Ciência e comportamento humano

Muitas pessoas interessadas no comportamento humano não sentem a necessidade de padrões e critérios de prova, característicos de uma ciência exata; as uniformidades no comportamento seriam "óbvias" mesmo sem eles. Ao mesmo tempo, relutam em aceitar as conclusões que tais provas inevitavelmente apontam, se não "sentirem" por si próprias a uniformidade. Mas essas idiossincrasias são um luxo dispendioso. Não é preciso defender os métodos da ciência na sua aplicação ao comportamento.

As técnicas matemáticas e experimentais usadas para descobrir e expressar uniformidades são propriedade comum da ciência em geral. Quase todas as disciplinas têm contribuído para essa fonte de recursos, e todas as disciplinas se servem dela. As vantagens disso estão bastante demonstradas.

B. F. Skinner

Foto da capa João Vergueiro de Souza Rosa

PS

CIÊNCIA E COMPORTAMENTO HUMANO

CIÊNCIA E COMPORTAMENTO HUMANO

B. F. Skinner

Tradução
JOÃO CARLOS TODOROV
RODOLFO AZZI

Martins Fontes
São Paulo 2003

Título original: SCIENCE AND HUMAN BEHAVIOR.

1ª edição (EDART)
abril de 1979
2ª edição (M.F.)
maio de 1981
11ª edição
julho de 2003

Tradução
JOÃO CARLOS TODOROV
RODOLFO AZZI

Produção gráfica
Geraldo Alves

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Skinner, Burrhus Frederic, 1904-1990.
Ciência e comportamento humano / B. F. Skinner ; tradução João Carlos Todorov, Rodolfo Azzi. – 11ª ed. – São Paulo : Martins Fontes, 2003. – (Coleção biblioteca universal)

Título original: Science and human behavior.
ISBN 85-336-1935-9

1. Comportamento humano 2. Psicologia I. Título. II. Série.

03-6263 CDD-150

Índices para catálogo sistemático:
1. Psicologia 150
2. Psicologia do comportamento 150

Livraria Martins Fontes Editora Ltda.
Rua Conselheiro Ramalho, 330/340 01325-000 São Paulo SP Brasil
Tel. (11) 3241.3677 Fax (11) 3105.6867
e-mail: info@martinsfontes.com.br http://www.martinsfontes.com.br

Para
F. S. KELLER

Apresentação à edição brasileira

Uma edição brasileira em língua portuguesa de meu *Ciência e comportamento humano* é especialmente encorajadora. Como insistia o filósofo inglês Francis Bacon, o conhecimento deve ser útil. Neste livro procurei respeitar a boa prática científica. Pedi ao leitor que refletisse cientificamente sobre o comportamento humano, mas preocupo-me igualmente com que esteja constantemente cônscio do significado prático dos fatos comportamentais nos negócios humanos. O Brasil moderno move-se em uma direção que deve salientar a importância de uma ciência útil do comportamento. Esta tradução serve pois a uma função extra ao acentuar o caráter do livro de modo particularmente eficaz.

B. F. Skinner

Agradecimentos

A citação de Francesco Lana (capítulo I) foi trazida à atenção dos leitores de *Science*, de 25 de agosto de 1939, por M. F. Ashley-Montagu. A "Society of Authors" gentilmente permitiu a citação de *As aventuras de uma negrinha à procura de Deus* (capítulo IV). A estória a respeito de Deão Briggs (capítulo XIV) foi contada por Mary E. Woolley no *American Scholar*, volume 1, número 1, 1932. Pode-se encontrar a citação de Carl R. Rogers (capítulo XXIX) na página 212 da *Harvard Educational Review*, outono, 1948, e foi usada com permissão. Fico obrigado a J. G. Beebe-Center pela valiosa leitura do manuscrito. Fico também agradecido pela assistência editorial de Mrs. Diana S. Larsen e Miss Dorothy Cohen.

B. F. S.
Harvard University
Cambridge, Massachusetts

Índice

PRIMEIRA SEÇÃO

A POSSIBILIDADE DE UMA CIÊNCIA
DO COMPORTAMENTO HUMANO

SEGUNDA SEÇÃO

A ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

TERCEIRA SEÇÃO

O INDIVÍDUO COMO UM TODO

QUARTA SEÇÃO

O COMPORTAMENTO DE PESSOAS EM GRUPO

QUINTA SEÇÃO

AGÊNCIAS CONTROLADORAS

SEXTA SEÇÃO

O CONTROLE DO COMPORTAMENTO HUMANO

PRIMEIRA SEÇÃO

A possibilidade de uma ciência do comportamento humano

Capítulo I
A ciência pode ajudar?

O mau uso da ciência

Aí pela metade do século XVII entendia-se que a Terra era envolvida por um oceano de ar, assim como sua maior parte estava coberta por água. Um cientista da época, Francesco Lana, sustentava que um navio mais leve que o ar podia flutuar sobre esse mar, e sugeriu como este navio deveria ser construído. Não pôde realizar uma experiência prática com a invenção, mas via somente uma razão pela qual pudesse não dar resultado:

> "... que Deus nunca permita que essa invenção se concretize, pelas diversas conseqüências que poderiam perturbar o governo civil dos homens. Pois quem não vê que nenhuma cidade estaria segura contra ataques, desde que nosso navio poderia a qualquer hora pairar diretamente sobre ela, e descendo poderia descarregar soldados; o mesmo aconteceria às casas particulares e aos navios no mar, porque nosso navio descendo dos ares para as velas dos navios do mar poderia cortar suas cordas, e, sem descer os escaleres de combate, poderia subjugá-los, matar seus homens, queimar os navios através de aparelhos artificiais e balas de fogo. E isto poderia fazer não só aos navios, mas também aos grandes edifícios, castelos, cidades, com tal segurança que não poderiam ser atingidos por aqueles que estivessem embaixo."

As reservas de Lana eram infundadas. Previu a moderna guerra aérea em detalhes surpreendentemente acurados – com pára-quedistas, metralhadoras e bombardeios. Ao contrário de suas expectativas, Deus permitiu que seu invento se concretizasse.

E o homem também. Este relato acentua a irresponsabilidade com que a ciência e os produtos da ciência têm sido tratados. O poder do homem parece ter aumentado desproporcionalmente à sua sabedoria. Nunca esteve antes em melhor posição de construir um mundo sadio, alegre e produtivo; contudo, as coisas nunca pareceram tão difíceis. Duas exaustivas guerras mundiais em apenas meio século não trouxeram a segurança de uma paz final. Os sonhos de progresso em direção a uma civilização superior foram destruídos pelo espetáculo da morte de milhões de inocentes. O pior, todavia, talvez esteja por acontecer. Mesmo que os cientistas não iniciem uma reação em cadeia que destrua o mundo, as perspectivas mais plausíveis são apenas um pouco menos desconcertantes.

Em face desta condição aparentemente desnecessária, homens de boa vontade encontram-se desamparados ou com medo de agir. Alguns são tomados de profundo pessimismo. Outros atacam cegamente numa contra-agressão, em grande parte dirigida contra a própria ciência. Despojada de sua posição de prestígio, desacredita-se a ciência como arma perigosa nas mãos de pessoas que não a entendem. Em qualquer época é sempre a mais conspícua de suas características responsabilizada pelas dificuldades; no século XX é a ciência que desempenha o papel de bode expiatório. Mas o ataque não é inteiramente injustificado. A ciência tem se desenvolvido desigualmente. Ao atacar primeiro os problemas mais fáceis, vem aumentando nosso domínio sobre a natureza inanimada sem nos preparar para os sérios problemas sociais que daí decorrem. As tecnologias baseadas na ciência são perturbadoras. Grupos isolados, de gente relativamente estável, entram em contato uns com os outros e perdem seu equilíbrio. Indústrias surgem, para as quais a vida da comunidade pode não estar preparada, enquanto outras desaparecem deixando milhões de

pessoas desajustadas para o trabalho produtivo. A aplicação da ciência evita a fome e as pragas e diminui os índices de mortalidade, apenas para aumentar a população da Terra além do alcance dos sistemas estabelecidos de controle cultural ou governamental. A ciência fez as guerras mais terríveis e mais destrutivas. A maior parte disto não se fez deliberadamente, mas se fez. E, como os cientistas são necessariamente homens de alguma inteligência, poder-se-ia esperar que estivessem preparados e alertas para estas conseqüências.

Não é surpreendente encontrar-se a afirmativa de que a ciência deveria ser abandonada, pelo menos por uns tempos. Esta solução atrai especialmente aqueles que estão acostumados, por temperamento, a outros meios de vida. Algum alívio poderia ser obtido se pudéssemos orientar a humanidade para um renascimento das artes ou da religião, ou mesmo promover a volta às disputas secundárias, períodos agora relembrados como característicos de uma vida de paz. Tal programa se parece com a decisão dos cidadãos do *Erawhon* de Samuel Butler, em que os instrumentos e produtos da ciência foram colocados em um museu, como vestígios de um período que não sobreviveu à evolução da cultura humana. Mas nem todos estão dispostos a defender uma posição de teimoso "não saber". Não há nenhuma virtude na ignorância pela ignorância. Infelizmente não podemos permanecer imóveis: eliminar a pesquisa científica significaria, agora, um retorno à fome e à peste, e aos trabalhos exaustivos de uma cultura escrava.

A ciência como um corretivo

Uma outra solução é mais compatível com o pensamento moderno. Talvez não seja a ciência que está errada, mas sua aplicação. Os métodos da ciência têm tido um sucesso enorme onde quer que tenham sido experimentados. Apliquemo-los, então, aos assuntos humanos. Não precisamos nos retirar dos setores onde a ciência já avançou. É necessário apenas levar nossa compreensão da natureza humana até o mesmo grau. Na

verdade, esta é nossa única esperança. Se pudermos observar cuidadosamente o comportamento humano, de um ponto de vista objetivo e chegar a compreendê-lo pelo que é, poderemos ser capazes de adotar um curso mais sensato de ação. A necessidade de estabelecer este equilíbrio é hoje amplamente sentida, e aqueles que são capazes de controlar a direção do progresso científico estão agindo de acordo. Compreende-se que não há nenhum interesse em fomentar a ciência da natureza a não ser que inclua uma ponderável ciência da natureza humana, pois só neste caso os resultados serão sabiamente aplicados. É possível que a ciência tenha vindo em socorro e que a ordem seja finalmente alcançada na esfera dos assuntos humanos.

A ameaça à liberdade

Há, todavia, uma dificuldade. A aplicação da ciência ao comportamento humano não é tão simples como parece. Muitos daqueles que a defendem estão simplesmente procurando "os fatos". Para eles, ciência é pouco mais que uma observação cuidadosa. Desejam avaliar o comportamento humano como realmente é, em vez de verificar como parece ser através da ignorância ou dos preconceitos, e depois, tomar decisões firmes e caminhar rapidamente para um mundo melhor. Entretanto, o modo pelo qual a ciência tem sido aplicada em outros campos mostra que há alguma coisa mais. A ciência não se preocupa somente com o "obter os fatos", depois do que se poderia agir, de maneira não-científica, com mais sabedoria. A ciência fornece a sua própria sabedoria. Conduz a uma nova concepção do assunto, um novo modo de pensar sobre aquela parte do mundo a que se dedicou. Se quisermos desfrutar das vantagens da ciência no campo dos assuntos humanos, devemos estar preparados para adotar o modelo de comportamento de trabalho para o qual a ciência conduz inevitavelmente. Mas poucos dentre os que defendem a aplicação de métodos científicos aos problemas atuais estão desejosos de ir tão longe.

A ciência é mais que a mera descrição dos acontecimentos à medida que ocorrem. É uma tentativa de descobrir ordem, de mostrar que certos acontecimentos estão ordenadamente relacionados com outros. Nenhuma tecnologia prática pode basear-se na ciência até que estas relações tenham sido descobertas. Mas a ordem não é somente um produto final possível; é uma concepção de trabalho que deve ser adotada desde o princípio. Não se podem aplicar os métodos da ciência em assunto que se presume ditado pelo capricho. A ciência não só descreve, ela prevê. Trata não só do passado, mas também do futuro. Nem é previsão sua última palavra: desde que as condições relevantes possam ser alteradas, ou de algum modo controladas, o futuro pode ser manipulado. Se vamos usar os métodos da ciência no campo dos assuntos humanos, devemos pressupor que o comportamento é ordenado e determinado. Devemos esperar descobrir que o que o homem faz é o resultado de condições que podem ser especificadas e que, uma vez determinadas, poderemos antecipar e até certo ponto determinar as ações.

Esta possibilidade desagrada a muitas pessoas por se opor a uma tradição de longo tempo, que encara o homem como um agente livre, cujo comportamento é o produto, não de condições antecedentes específicas, mas de mudanças interiores espontâneas. As filosofias preponderantes da natureza humana reconhecem uma "vontade" interna que tem a força de interferir com as relações causais e que torna impossíveis a previsão e o controle do comportamento. Sugerir que abandonemos esta noção é ameaçar muitas crenças acalentadas e destruir o que parece ser uma concepção produtiva e estimulante da natureza humana. O ponto de vista alternativo insiste em reconhecer forças coercivas na conduta humana, que podemos preferir ignorar. Ameaça nossas aspirações, quer materiais, quer espirituais. Apesar do quanto possamos ganhar ao admitir que o comportamento humano é objeto próprio de uma ciência, nenhuma pessoa que seja um produto da civilização ocidental pode assim pensar sem uma certa luta interior. Nós, simplesmente, não queremos esta ciência.

Conflitos desta mesma espécie não são desconhecidos na história da ciência. Quando se mostrou ao leão de Esopo uma pintura na qual um homem matava um leão, ele comentou desdenhosamente: "O artista era obviamente um homem." As crenças primitivas sobre o homem e seu lugar na natureza são geralmente lisonjeiras. A desagradável responsabilidade da ciência tem sido a de pintar um quadro mais realista. A teoria copernicana do sistema solar afastou o homem de sua proeminente posição de centro das coisas. Hoje aceitamos esta teoria sem emoção, mas inicialmente encontrou enorme resistência. Darwin desafiou a prática de segregação na qual o homem se colocava firmemente à parte dos animais; a dura luta que aí surgiu não terminou ainda. Contudo, se bem que Darwin tivesse colocado o homem no seu lugar biológico, não lhe negou uma possível posição de senhor. Faculdades especiais ou uma capacidade especial para ação criadora e espontânea talvez tenham surgido no processo da evolução. Quando agora se discute esta distinção, surgem novos atritos.

Há muitas maneiras de se eludir uma questão teórica. Pode-se insistir em que a ciência do comportamento humano é impossível; que o comportamento tem certas características essenciais que o manterão sempre além dos limites da ciência. Entretanto, ainda que este argumento possa dissuadir muitas pessoas de inquirir mais além, não é provável que tenha qualquer efeito sobre aqueles que desejam tentar e ver. Outra objeção freqüentemente apresentada é a de que a ciência só é apropriada até um certo ponto, mas sempre permanece uma área na qual somente se pode agir baseado na fé ou com referência a "juízos de valores"; a ciência deve-nos dizer *como* tratar com o comportamento humano; mas *o que* vai ser feito deve ser decidido de uma maneira não-científica. Ou se pode então argumentar que há uma outra espécie de ciência, que é compatível com doutrinas de liberdade pessoal. Por exemplo: diz-se algumas vezes que as ciências naturais são fundamentalmente diferentes das ciências sociais, e não se ocupam das mesmas espécies de leis. A previsão e o controle podem ser negados em favor da "interpretação" ou alguma outra espécie de compreensão. Não obstante, as espécies de atividades intelectuais exemplificadas por juízos de valor, ou por intuição, ou interpretação, nunca foram propostas claramente, nem mostraram capacidade alguma de trabalhar na modificação de nossa condição presente.

A questão da prática

Nossas práticas atuais não representam nenhuma posição teórica bem definida. São, de fato, totalmente confusas. Algumas vezes damos a impressão de encarar o comportamento humano como espontâneo e responsável. Em outras ocasiões, reconhecemos que a determinação interior não é, afinal, completa; que o indivíduo não é para ser levado sempre em conta. Não tem sido possível rejeitar as provas, que pouco a pouco se vão acumulando, de que as circunstâncias além do indivíduo são importantes. Algumas vezes desculpamos uma pessoa ao apontar as "circunstâncias atenuantes". Já não culpamos os sem-instrução pela sua ignorância, nem chamamos de preguiçoso o desempregado. Também não responsabilizamos totalmente os menores por sua delinqüência. "A ignorância da Lei" já não é também absolutamente imperdoável: "Pai, perdoai-lhes, pois eles não sabem o que fazem." Os insanos já há muito tempo foram livrados de qualquer responsabilidade por sua condição, e os tipos de comportamento neurótico e psicótico aos quais agora aplicamos estas atenuantes estão se multiplicando.

Mas ainda não fomos suficientemente longe. Vemos o homem comum como o produto de seu ambiente; mas nos reservamos o direito de dar um crédito especial aos grandes homens por suas realizações. (Ao mesmo tempo experimentamos uma certa satisfação em provar que parte da capacidade destes homens se deve à "influência" de outros homens ou a alguma circunstância trivial em sua história pessoal.) Queremos acreditar que os homens que pensam corretamente são movidos por princípios válidos, mesmo que estejamos dispostos a con-

siderar homens que pensam erroneamente como vítimas de uma propaganda errônea. Povos atrasados podem representar a falha de uma cultura pobre, mas queremos encarar as elites como algo mais que o produto de uma cultura satisfatória. Ainda que observemos que as crianças muçulmanas se tornam em geral adultos muçulmanos, e que as crianças cristãs em geral se tornam adultos cristãos, não estamos dispostos a admitir que o acaso do nascimento seja a base das crenças. Desculpamos aqueles que discordam de nós por serem vítimas da ignorância, mas encaramos a promoção de nossas próprias crenças religiosas como algo mais que as contingências de um ambiente particular.

Tudo isto sugere que estamos em transição. Não abandonamos totalmente a filosofia tradicional da natureza humana; ao mesmo tempo, estamos longe de adotar um ponto de vista científico sem reservas. Aceitamos a adoção do determinado em parte; todavia, permitimos que as nossas simpatias e as adesões anteriores se ergam em defesa do ponto de vista tradicional. Atualmente estamos empenhados em uma espécie de remendo no qual novos fatos e métodos estão montados de acordo com as teorias tradicionais.

Se esta fosse uma questão meramente teórica, não haveria motivo para alarme; mas as teorias afetam a prática. Uma concepção científica do comportamento humano dita uma prática, a doutrina da liberdade pessoal, outra. Confusão na teoria significa confusão na prática. A presente condição infeliz do mundo pode ser em grande parte atribuída à nossa vacilação. As principais disputas entre as nações, quer nas assembléias pacíficas, quer nos campos de batalha, estão intimamente ligadas ao problema do controle e da liberdade humana. Totalitarismo ou democracia, estado ou indivíduo, sociedade planificada ou *laissez-faire*, impacto de culturas sobre povos estranhos, determinismo econômico, iniciativa privada, propaganda, educação, guerra ideológica – tudo isso diz respeito à natureza fundamental do comportamento humano. É quase certo que permaneceremos inermes para a resolução desses problemas enquanto não adotarmos um ponto de vista consistente.

Não podemos avaliar realmente a questão até que compreendamos as alternativas. O ponto de vista tradicional sobre a natureza humana na cultura ocidental é bem conhecido. A concepção de um indivíduo livre, responsável, está embebida na nossa linguagem e impregna nossas práticas, códigos e crenças. Dado um exemplo de comportamento humano, a maioria das pessoas pode descrevê-lo imediatamente em termos desta concepção. O procedimento é tão natural, que raras vezes é examinado. Uma formulação científica, por outro lado, é nova e estranha. Poucas pessoas têm uma noção da extensão que pode alcançar uma ciência do comportamento humano. De que maneira pode o comportamento do indivíduo ou de grupos de indivíduos ser previsto e controlado? Com que se parecem as leis do comportamento? Que concepção geral emerge a respeito do organismo humano como um sistema em comportamento? Somente quando estas perguntas forem respondidas, pelo menos de uma forma preliminar, poderemos considerar as implicações de uma ciência do comportamento humano, quer na teoria da natureza humana, quer na direção dos assuntos humanos.

Capítulo II
Uma ciência do comportamento

Os resultados tangíveis e imediatos da ciência tornam-na mais fácil de avaliar que a Filosofia, a Arte, a Poesia ou a Teologia. Como apontou George Sarton, a ciência é única ao mostrar um progresso acumulativo. Newton explicava suas importantes descobertas dizendo que estava de pé sobre os ombros de gigantes. Todos os cientistas, gigantes ou não, capacitam aqueles que os seguem a começar um pouco mais além. Isto não é necessariamente verdadeiro em outras atividades. Escritores, artistas e filósofos contemporâneos não são apreciavelmente mais eficazes do que os da idade de ouro da Grécia, enquanto o estudante secundário médio entende muito mais a natureza do que o maior dos cientistas gregos. Uma compara-

ção entre a eficácia da ciência grega e da ciência moderna nem vale a pena ser feita.

É claro, então, que há "alguma coisa" na ciência. É um processo intelectual único que produz notáveis resultados. O perigo é que as suas espantosas realizações possam esconder sua verdadeira natureza. Isto é especialmente importante quando se estende os métodos da ciência a um novo campo. As características básicas da ciência não se restringem a nenhum assunto particular. Quando estudamos Física, Química ou Biologia, estudamos acumulações organizadas de informação. Estas acumulações não são a ciência mesma, mas os produtos da ciência. Pode não ser possível usar muito deste material quando entramos em um novo campo. Nem nos devemos permitir ficar enamorados dos instrumentos de pesquisa. A tendência é imaginar o cientista em seu observatório ou laboratório, com seus telescópios, microscópios e ciclotrons. Os instrumentos nos dão um quadro empolgante da ciência em ação. Mas, embora a ciência não pudesse ter ido muito longe sem os aparelhos que aperfeiçoam nosso contato com o mundo, e nenhuma ciência avançada fique desamparada sem eles, os aparelhos não são a própria ciência. Não devemos nos perturbar se os instrumentos familiares ainda estiverem faltando em um novo campo. Nem deve a ciência ser identificada com a medida exata, com o cálculo matemático. É preferível ser exato a ser inexato, e muito da ciência moderna seria impossível sem observações quantitativas e sem os instrumentos matemáticos necessários para transformar os dados em proposições mais gerais; mas podemos medir ou usar matemática sem nenhum modo científico, tanto quanto podemos ser científicos, de um modo elementar, sem estes recursos.

Algumas características importantes da ciência

A ciência é antes de tudo um conjunto de atitudes. É uma disposição de tratar com os fatos, de preferência, e não com o que se possa ter dito sobre eles. A rejeição da autoridade foi o tema do renascimento do saber, quando os homens se dedicaram ao estudo "da natureza, não dos livros". A ciência rejeita mesmo suas próprias autoridades quando elas interferem com a observação da natureza.

A ciência é uma disposição de aceitar os fatos mesmo quando eles são opostos aos desejos. Os homens refletidos talvez tenham sempre sabido que somos propensos a ver as coisas tal como as queremos ver, em vez de como elas são; contudo, graças a Sigmund Freud, somos hoje muito mais cônscios das deformações que os desejos introduzem no pensar. O oposto do "pensar querendo" é a honestidade intelectual – um predicado extremamente importante do cientista bem-sucedido. Os cientistas não são, por natureza, mais honestos que qualquer outro homem, mas, como indicou Bridgman, a prática da ciência coloca na honestidade um prêmio excepcionalmente alto. É característica da ciência que qualquer falta de honestidade acarreta imediatamente desastre. Considere-se, por exemplo, um cientista que conduza pesquisas para verificar uma teoria pela qual já se tornou bem conhecido. O resultado pode confirmar sua teoria, contradizê-la ou deixá-la em dúvida. A despeito de qualquer inclinação em contrário, ele deve comunicar uma contradição tão rapidamente quanto o faria com uma confirmação. Se não o fizer, alguém o fará em questão de semanas, meses, ou, quando muito, de uns poucos anos – e isto será mais prejudicial ao seu prestígio do que se ele próprio o tivesse relatado. Onde o certo e o errado não são tão fácil e rapidamente reconhecidos, não há uma pressão similar. A longo prazo, a questão não é tanto de prestígio pessoal, mas de procedimento eficiente. Os cientistas simplesmente descobriram que ser honesto – consigo mesmo tanto quanto com os outros – é essencial para progredir. Os experimentos nem sempre dão o resultado que se espera, mas devem permanecer os fatos e perecer as expectativas. Os dados, não os cientistas, falam mais alto. As mesmas conseqüências práticas criaram a atmosfera científica na qual as afirmações são constantemente submetidas a verificação, onde nada é posto acima de uma descrição precisa dos fatos, e onde os fatos são aceitos não importando quão desagradáveis sejam suas conseqüências momentâneas.

Os cientistas descobriram também o valor de ficar sem uma resposta até que uma satisfatória possa ser encontrada. É uma lição difícil. Requer considerável treino evitar conclusões prematuras, deixar de fazer afirmações em que as provas sejam insuficientes e de dar explicações que sejam puras invencionices. Entretanto, a história da ciência tem demonstrado repetidamente a vantagem deste procedimento.

A ciência é, certamente, mais do que um conjunto de atitudes. É a busca da ordem, da uniformidade, de relações ordenadas entre os eventos da natureza. Começa, como todos nós começamos, por observar episódios singulares, mas rapidamente avança para a regra geral, para a lei científica. Algo muito parecido com a ordem expressa em uma lei científica aparece em nosso comportamento desde tenra idade. Aprendemos geometria rudimentar do espaço no qual nos movemos. Aprendemos as "leis do movimento" à medida que nos movimentamos, puxando, empurrando, atirando e apanhando objetos. Se não pudéssemos encontrar certa uniformidade no mundo, nossa conduta permaneceria casual, desordenada e ineficaz. A ciência aponta e complementa esta experiência ao demonstrar cada vez mais relações entre os acontecimentos e ao demonstrá-las cada vez mais precisamente. Como mostrou Ernst Mach ao traçar a história da mecânica, as leis mais antigas da ciência foram provavelmente as regras que os artífices e artesãos usaram para ensinar os aprendizes. As regras poupavam tempo porque o artesão experimentado podia ensinar ao aprendiz uma variedade de detalhes através de uma única fórmula. Aprendendo a regra o aprendiz poderia lidar com casos particulares à medida que aparecessem.

Em um estágio posterior, a ciência avança da coleção de regras ou leis para arranjos sistemáticos mais amplos. Não só propõe enunciados sobre o mundo, como enunciados a respeito de enunciados. Estabelece um "modelo" do seu objeto, o qual ajuda a gerar novas regras, da mesma maneira que as próprias regras geram novas práticas no trato dos casos singulares. Por algum tempo, uma ciência pode permanecer aquém deste estágio.

O "sistema" científico, como a lei, tem por finalidade capacitar-nos a manejar um assunto do modo mais eficiente. O que chamamos de concepção científica de determinada coisa não é conhecimento passivo. A ciência não se preocupa com a contemplação. Quando já tivermos descoberto as leis que governam uma parte do mundo ao nosso redor, e quando tivermos organizado estas leis em um sistema, estaremos então preparados para lidar eficientemente com esta parte do mundo. Ao prevermos a ocorrência de um acontecimento, somos capazes de nos preparar para ele. Dispondo as condições nos moldes especificados pelas leis de um sistema, não somente prevemos, mas também o controlamos: "causamos" que um acontecimento ocorra ou assuma certas características.

O comportamento como uma disciplina científica

O comportamento não é um desses assuntos que se tornam acessíveis somente com a invenção de um instrumento tal como o telescópio ou o microscópio. Todos nós conhecemos milhares de fatos sobre o comportamento. Realmente, não há assunto com o qual pudéssemos estar melhor relacionados, pois estamos sempre na presença de pelo menos um organismo que se comporta. Mas esta familiaridade é quase uma desvantagem, pois significa que provavelmente temo-nos precipitado em conclusões que não serão comprovadas pelos métodos cautelosos da ciência. Mesmo que tenhamos observado o comportamento por muitos anos, não somos necessariamente capazes, sem ajuda, de exprimir uniformidades adequadas ou relações ordenadas. É possível que sejamos capazes de exibir considerável habilidade em formular conjecturas plausíveis sobre o que fariam nossos amigos e conhecidos em várias circunstâncias, ou sobre o que faríamos nós próprios. É possível fazer generalizações plausíveis sobre a conduta das pessoas em geral. Mas poucas destas generalizações sobreviverão a uma análise cuidadosa. Há em geral muito o que desaprender em nossos primeiros contatos com a ciência do comportamento.

O comportamento é uma matéria difícil, não porque seja inacessível, mas porque é extremamente complexo. Desde que é um processo, e não uma coisa, não pode ser facilmente imobilizado para observação. É mutável, fluido e evanescente, e, por esta razão, faz grandes exigências técnicas da engenhosidade e energia do cientista. Contudo, não há nada essencialmente insolúvel nos problemas que surgem deste fato.

Em geral, fazem-se diversas espécies de afirmações sobre o comportamento. Quando contamos uma anedota ou passamos adiante uma bisbilhotice, relatamos um *simples acontecimento* – o que alguém fez em tal ou qual ocasião: "Ela bateu a porta e foi-se embora sem uma palavra." A narrativa é apenas um pedacinho da história. A História em si, é, às vezes, nada mais que uma narrativa semelhante em maior escala. O biógrafo muitas vezes limita-se a uma série de episódios da vida do retratado. A história de caso, que ocupa um lugar importante em diversos campos da psicologia, é uma espécie de biografia que se preocupa principalmente com o que uma determinada pessoa fez em determinados lugares e horas: "Quando tinha onze anos, Maria foi morar com uma tia solteirona em Maringá." As novelas e os contos podem ser concebidos como biografias ou histórias disfarçadas, pois os ingredientes de um trabalho de ficção, mesmo altamente fantasioso, são, de um modo ou de outro, tirados da vida. A descrição narrativa do comportamento de pessoas em épocas e/ou lugares determinados faz também parte de ciências como Arqueologia, Etnologia, Sociologia e Antropologia.

Estas narrativas têm seus usos. Alargam o horizonte daqueles que não tiveram em primeira mão experiência com dados similares. Mas são apenas as origens de uma ciência. A descrição do caso particular, não importa quão acurada ou quantitativa possa ser, é somente um passo preliminar. O passo seguinte é a descoberta de uma espécie qualquer de *uniformidade*. Quando contamos uma historieta para reforçar um argumento, ou relatamos a história de um caso para exemplificar um princípio, sugerimos a regra geral, não importa quão vagamente seja expressa. Raramente o historiador fica contente

com a mera narração. Descreve os fatos para defender uma teoria – de ciclos, tendência ou padrões da história. Assim fazendo, passa do exemplo singular para a regra. Quando um biógrafo acompanha a influência de um acontecimento primevo na vida posterior de um homem, transcende o simples relato e afirma, não importa quão hesitantemente, que uma coisa tenha causado a outra. A fábula e a alegoria vão além do contar casos quando sugerem uma espécie de uniformidade no comportamento humano, o que em geral fazem. A preferência pela "firmeza de caráter" e a descrença nas coincidências improváveis na literatura mostram que esperamos regularidade. Os "usos" e os "costumes" do sociólogo e do antropólogo descrevem o comportamento *geral* de grupos de pessoas.

Um vago senso de ordem emerge de qualquer observação demorada do comportamento humano. Qualquer suposição plausível sobre o que dirá um amigo em dada circunstância é uma previsão baseada nesta uniformidade. Se não se pudesse descobrir uma ordem razoável, raramente poder-se-ia conseguir eficácia no trato com os assuntos humanos. Os métodos da ciência destinam-se a esclarecer estas uniformidades e torná-las explícitas. As técnicas de trabalho de campo do antropólogo e do psicólogo social, os procedimentos da clínica psicológica, e os métodos experimentais rigorosos de laboratório estão dirigidos para este final, assim como os instrumentos matemáticos e lógicos da ciência.

Muita gente interessada no comportamento humano não sente a necessidade dos padrões e critérios de prova característicos de uma ciência exata; as uniformidades no comportamento seriam "óbvias" mesmo sem eles. Ao mesmo tempo, relutam em aceitar as conclusões que tais provas inevitavelmente apontam, se não "sentirem" por si próprios a uniformidade. Mas estas idiossincrasias são um luxo dispendioso. Não é preciso defender os métodos da ciência na sua aplicação ao comportamento. As técnicas matemáticas e experimentais usadas para descobrir e expressar uniformidades são propriedade comum da ciência em geral. Quase todas as disciplinas têm contribuído para esta fonte de recursos, e todas as disciplinas se servem dela. As vantagens disto estão bastante demonstradas.

Algumas objeções a uma ciência do comportamento

O relato de um evento singular não levanta problemas teóricos e não acarreta conflitos com as doutrinas do comportamento humano. As leis ou sistemas científicos que expressam uniformidades tendem a colidir com a teoria, porque reivindicam o mesmo território. Quando a ciência do comportamento atinge o ponto de lidar com relações ordenadas, encontra a resistência daqueles que deram sua lealdade às concepções pré-científicas ou extracientíficas. A resistência não toma sempre a forma de uma rejeição clara da ciência. Pode ser transmudada em alegações sobre os limites da ciência, às vezes expressas em termos altamente científicos.

Têm-se dito algumas vezes que a Física, por exemplo, foi incapaz de manter sua filosofia do determinismo, particularmente no nível subatômico. O Princípio de Indeterminação diz que há circunstâncias sob as quais o físico não pode colocar-se na posse de toda informação relevante: se escolhe observar um evento, deve desistir da possibilidade de observar um outro. No estágio atual de nossos conhecimentos, certos eventos também parecem por isso imprevisíveis. Mas disso não se segue que estes acontecimentos sejam livres ou arbitrários. Uma vez que o comportamento humano é enormemente complexo e o organismo humano é de dimensões limitadas, muitos atos podem incluir processos aos quais o princípio de indeterminação se aplique. Não se segue que o comportamento humano seja livre, mas apenas que pode estar além do alcance de uma ciência controladora ou preditiva. Muitos dos que estudam o comportamento, entretanto, concordariam prazerosamente em aceitar o grau de previsão e controle conseguido pelas ciências físicas, a despeito desta limitação. Uma resposta definitiva para a questão da regularidade deve ser procurada, não nos limites de um mecanismo hipotético qualquer dentro do organismo, mas na nossa habilidade em demonstrar a regularidade no comportamento do organismo como um todo.

Há uma objeção semelhante que tem um sabor de lógica. Argumenta-se que a razão não pode compreender a si própria, ou, em termos algo mais substanciais, que o comportamento requerido para se entender o próprio comportamento deva ser alguma coisa além do comportamento que é compreendido. É verdade que o conhecimento estará sempre delimitado pelas limitações do organismo que conhece. O número de coisas do mundo que poderiam ser conhecidas certamente excede o número de estados diferentes possíveis em todos os conhecedores possíveis. Mas as leis e sistemas da ciência destinam-se a diminuir a importância do conhecimento de eventos particulares. Não é de modo algum necessário que um homem conheça todos os fatos de um determinado campo, mas sim que compreenda todas as espécies de fatos. Não há razão ao supor que o intelecto humano seja incapaz de formular ou compreender os princípios básicos do comportamento humano – não certamente, até termos uma noção mais clara do que estes princípios são.

A suposição de que há no comportamento a ordem do dado científico se defronta algumas vezes com outra objeção. A ciência se ocupa do geral, mas o comportamento do indivíduo é necessariamente único. A "história de caso" tem riquezas e características que estão em nítido contraste com os princípios gerais. É fácil nos convencermos de que há dois mundos distintos e que um está além do alcance da ciência. Esta distinção não é peculiar ao estudo do comportamento. Pode ser sempre feita nos estágios iniciais de qualquer ciência, quando não é ainda claro o que se poderá deduzir de um princípio geral a respeito de um caso particular. O que a ciência da Física tem a dizer acerca do mundo é incolor e aborrecido para o principiante quando se compara com a sua experiência cotidiana, mas ele descobre, mais tarde, que a Física é de fato um relato mais incisivo, mesmo num caso particular. Quando queremos tratar eficazmente com um exemplo particular, recorremos à ajuda da ciência. O argumento será menos convincente à medida que a ciência do comportamento progride e à proporção que as implicações de suas leis gerais se tornam claras. Um argumento semelhante contra a possibilidade de uma ciência da medicina já perdeu seu significado. Em *Guerra e paz*, Tolstói

escreveu sobre a enfermidade de um personagem favorito, como segue:

> "Os doutores vieram ver Natacha, tanto separadamente como em junta médica. Falaram muitas coisas em francês, em alemão e em latim. Criticaram-se um ao outro e prescreveram os mais variados remédios para todas as doenças que lhes eram familiares. Mas nunca ocorreu a qualquer deles fazer a simples reflexão de que podiam não entender da doença da qual Natacha estava sofrendo, pois nenhuma doença pode ser completamente entendida em uma pessoa viva; porque cada pessoa viva tem suas peculiaridades individuais e tem sempre suas próprias doenças: desconhecidas, singulares, novas e complexas para a medicina – não uma doença dos pulmões, dos rins, da pele, do coração, e assim por diante, como vem descrito em livros médicos, mas uma doença que consiste de uma dentre as inumeráveis combinações das mazelas destes órgãos."

Tolstói estava certo ao chamar cada doença de um evento único. Cada ação de um indivíduo é única, tanto quanto cada evento em Física ou Química o é também. Entretanto, sua objeção à ciência da medicina em termos de unicidade já não se justifica. Na época o argumento foi suficientemente plausível, pois não se podia contradizê-lo apresentando os princípios gerais necessários. Mas muito aconteceu nas ciências médicas desde então, e hoje poucos se dariam ao trabalho de argumentar que uma doença não pode ser descrita em termos gerais ou que um caso singular não possa ser discutido em referência aos fatores comuns a muitos casos. A sabedoria intuitiva dos diagnosticadores de antigamente foi amplamente substituída pelos processos analíticos da clínica, assim como uma análise científica do comportamento substituirá finalmente a interpretação pessoal de exemplos únicos.

Um argumento semelhante é o contraposto ao uso da estatística em uma ciência do comportamento. A previsão do que um indivíduo médio fará é, freqüentemente, de pouco ou nenhum valor ao se tratar com um indivíduo particular. Os quadros estatísticos das companhias de seguro de vida não são de nenhum valor para um médico, ao prever a morte ou a sobrevivência de um paciente. Esta questão ainda permanece viva nas ciências físicas, onde está associada aos conceitos de causalidade e probabilidade. É raro que a ciência da Física se preocupe com o comportamento de moléculas individuais. Quando ocasionalmente é solicitada a fazê-lo, surgem todos os problemas do evento particular. Em geral, uma ciência é valiosa ao tratar com o indivíduo só na medida em que suas leis se refiram aos indivíduos. Uma ciência do comportamento que diga respeito ao comportamento de grupos não servirá, provavelmente, de ajuda na compreensão do caso particular. Mas uma ciência pode também tratar do comportamento do indivíduo, e seu êxito nisto deve ser avaliado antes em termos de realizações do que em quaisquer colocações apriorísticas.

A extraordinária complexidade do comportamento torna-se, às vezes, uma fonte complementar de dificuldades. Ainda que o comportamento seja determinado, pode ser muito complexo para ser tratado em termos de leis. Sir Oliver Lodge afirmou uma vez: "Mesmo que um astrônomo possa calcular a órbita de um planeta ou cometa, ou mesmo de um meteoro, ainda que um físico possa lidar com a estrutura dos átomos, e um químico controlar suas possíveis combinações, nenhum biólogo ou homem de ciência é capaz de calcular a órbita de uma mosca comum." Esta é uma proposição acerca das limitações dos cientistas ou a respeito de suas aspirações, não sobre a adequabilidade das disciplinas científicas. Mesmo assim, está errada. Pode-se dizer com alguma certeza que se ninguém calculou a órbita de uma mosca é somente porque ninguém se interessou suficientemente por fazê-lo. Os movimentos tropísmicos de muitos insetos são hoje bem compreendidos, mas os instrumentos necessários para registrar o vôo de uma mosca e dar conta de todas as condições que o afetam custariam mais do que a importância do assunto justifica. Não há, então, nenhuma razão para concluir, como fez o autor, que "uma dose incalculável de autodeterminação aparece nos móveis mais inferiores da escala animal". Da complexidade não se segue a autodeterminação. A dificuldade em calcular a órbita da mosca não prova capricho, embora possa tornar impossível provar

qualquer outra coisa. Os problemas impostos pela complexidade de uma matéria devem ser considerados à medida que aparecem. Casos aparentemente sem esperança às vezes se tornam tratáveis com o tempo. Foi só recentemente que se tornou possível qualquer relatório sistemático das condições meteorológicas. Freqüentemente conseguimos reduzir a complexidade a um grau razoável simplificando as condições no laboratório. Mas onde isto é impossível, uma análise estatística pode ser usada para conseguir uma previsão inferior, mas mesmo assim bastante aceitável. Certamente ninguém está habilitado para dizer hoje o que a ciência do comportamento pode ou não pode realizar. As estimativas antecipadas dos limites da ciência não têm sido em geral muito acuradas. A questão é, no final das contas, pragmática: nós não podemos afirmar nada até que tenhamos tentado.

Ainda outra objeção ao uso do método científico no estudo do comportamento humano é que o comportamento é matéria anômala, porque uma previsão feita a seu respeito pode alterá-lo. Se dissermos a um amigo que ele vai comprar determinado tipo de carro, ele poderá reagir à previsão comprando um tipo diferente. O mesmo efeito tem sido usado para explicar as falhas dos levantamentos de opinião pública. Na eleição presidencial de 1948, nos EUA, foi confiantemente previsto que a maioria dos eleitores votaria em um candidato que, verificou-se mais tarde, perdeu a eleição. Afirmou-se que o eleitorado reagiu à previsão de um modo contraditório e que a previsão publicada, portanto, teve um efeito sobre o evento previsto. Mas não é de modo algum necessário que se admita que a previsão do comportamento altere o comportamento individual. Pode ter havido razões práticas pelas quais os resultados do levantamento em questão não puderam ser retidos até depois da eleição, mas este não seria o caso em finalidades puramente científicas.

Há outros meios pelos quais o observador e o observado interagem. O estudo distorce a coisa estudada. Mas não há aqui problema que seja peculiar ao comportamento humano. Aceita-se hoje, como um princípio geral do método científico, que em certa medida é necessário interferir em qualquer fenômeno no ato de observá-lo. O cientista pode influir sobre o comportamento no ato de o observar e analisar, e deve certamente levar em consideração essa influência. Mas o comportamento pode ser também observado com um mínimo de interação entre o objeto e o cientista; este é o modo pelo qual, naturalmente, tenta começar.

Uma última objeção trata das aplicações práticas da análise científica. Mesmo presumindo que o comportamento seja ordenado e que os métodos da ciência virão revelar as leis que o governam, podemos ser incapazes de fazer qualquer uso tecnológico destas regras, a menos que se possa trazer sob controle certas condições. No laboratório muitas condições são simplificadas e as condições irrelevantes freqüentemente eliminadas. Mas qual o valor dos estudos de laboratório se devemos prever e controlar o comportamento em que uma simplificação semelhante é impossível? É verdade que podemos obter controle sobre o comportamento somente na medida em que conseguimos controlar os fatores por ele responsáveis. O que o estudo científico faz é permitir a utilização ótima dos controles que possuíamos. A simplificação do laboratório revela a relevância de fatores que poderíamos de outro modo deixar passar.

Não se podem evitar os problemas que a ciência do comportamento levanta simplesmente negando que as condições necessárias possam ser controladas. Nos fatos reais há um considerável grau de controle sobre muitas das condições relevantes. Nas instituições penais e organizações militares há extenso controle. Na infância controlamos cuidadosamente o ambiente do organismo humano e, mais tarde, para aqueles em que as condições da infância permanecem pela vida fora, em institutos que os asilam. Na indústria se mantém controle bastante amplo das condições relevantes para o comportamento sob a forma de salários e condições de trabalho; nas escolas, sob a forma de notas e condições de trabalho; no comércio, por quem quer que possua mercadorias ou dinheiro; pelas agências governamentais, através da polícia e do exército; a clínica psicológica, através do consentimento do controlado, e assim por

diante. Certo grau de controle real, mas não tão facilmente identificado, está em mãos de escritores, propagandistas, publicitários e artistas. Estes controles, que com freqüência são por demais evidentes nas suas aplicações práticas, são mais que suficientes para nos permitir estender os resultados de uma ciência de laboratório para a interpretação do comportamento humano nos negócios cotidianos quer com objetivos teóricos, quer práticos. Como a ciência do comportamento continuará a aumentar o uso eficaz deste controle, é agora mais importante do que nunca compreender o processo implicado e prepararmo-nos para os problemas que certamente surgirão.

Capítulo III
Por que os organismos se comportam

Os termos "causa" e "efeito" já não são usados em larga escala na ciência. Têm sido associados a tantas teorias da estrutura e do funcionamento do universo que já significam mais do que os cientistas querem dizer. Os termos que os substituem, contudo, referem-se ao mesmo núcleo fatual. Uma "causa" vem a ser uma "mudança em uma variável independente" e um "efeito", uma "mudança em uma variável dependente". A antiga "relação de causa e efeito" transforma-se em uma "relação funcional". Os novos termos não sugerem como uma causa produz o seu efeito, meramente afirmam que eventos diferentes tendem a ocorrer ao mesmo tempo, em uma certa ordem. Isto é importante, mas não é decisivo. Não há especial perigo no uso de "causa" e "efeito" em uma discussão informal se estivermos sempre prontos a substituí-los por suas contrapartidas mais exatas.

Estamos interessados, então, nas causas do comportamento humano. Queremos saber por que o homens se comportam da maneira como o fazem. Qualquer condição ou evento que tenha algum efeito demonstrável sobre o comportamento deve ser considerado. Descobrindo e analisando estas causas poderemos prever o comportamento; poderemos controlar o comportamento na medida que o possamos manipular.

Há uma incoerência curiosa no zelo com o qual a doutrina da liberdade pessoal tem sido defendida, porque os homens sempre estiveram fascinados pela busca das causas. A espontaneidade do comportamento humano não é menos inquietante, aparentemente, do que o seu "como e porquê". Tão forte é o ímpeto de explicar o comportamento, que os homens têm sido levados a antecipar o inquérito científico construindo teorias de causação altamente improváveis. Esta prática não é rara na história da ciência. O estudo de qualquer objeto começa nos domínios da superstição. A explanação fantástica precede à válida. A Astronomia começou como Astrologia. A Química como Alquimia. O campo do comportamento teve e ainda tem os seus astrólogos e alquimistas. Uma longa história de explicações pré-científicas nos fornece uma fantástica cambulhada de causas que não têm outra função senão a de proporcionar, nos primeiros estágios da ciência, soluções espúrias a perguntas que de outro modo ficariam sem resposta.

Algumas "causas" populares do comportamento

Qualquer evento conspícuo que coincida com a emissão de um comportamento humano pode bem ser tomado como uma causa. A posição dos planetas no nascimento de um indivíduo, por exemplo. Geralmente os astrólogos não se arriscam a prever ações específicas de tais causas, mas quando eles nos contam que um homem será impetuoso, negligente, ou pensativo, devemos supor que se admite que as ações específicas serão atingidas. A Numerologia encontra uma espécie diferente de causas – por exemplo, nos números que compõem o endereço de um indivíduo, ou no número de letras de seu nome. Milhões de pessoas recorrem a estas causas falsas em sua desesperada necessidade de entender o comportamento humano e manejá-lo com sucesso.

As previsões dos astrólogos, numerologistas e que tais geralmente são tão vagas que a rigor não podem ser confirmadas ou desmentidas. As falhas são facilmente encobertas, enquanto um acerto ocasional é bastante dramático para manter o

comportamento do crédulo suficientemente forte. Certas relações válidas, semelhantes a estas superstições, fornecem falsos argumentos. Por exemplo, algumas características do comportamento podem ser remontadas à estação do ano em que a pessoa nasceu (ainda que não à posição dos planetas por ocasião do nascimento), assim como a condições climáticas devidas em parte à posição da Terra no sistema solar ou a eventos no Sol. Efeitos desta espécie, quando adequadamente validados, não devem ser esquecidos. Entretanto, como é óbvio, não justificam a Astrologia.

Outro costume comum é explicar o comportamento em termos da estrutura do indivíduo. As proporções do corpo, a forma da cabeça, a cor dos olhos, da pele, do cabelo, os sulcos nas palmas das mãos, e as feições, se tem dito, determinam o que a pessoa fará. Momo, "gordo e jovial", Capitu de olhos "oblíquos e dissimulados", e milhares de outros personagens ou tipos inteiramente imiscuídos em nossa linguagem influem nas práticas relacionadas com o trato do comportamento humano. Um ato específico nunca poderá ser previsto com base no físico, mas os diferentes tipos de personalidade sugerem predisposições para modos diferentes de conduta, de maneira que se presume que os atos específicos sejam atingidos. Este procedimento assemelha-se ao engano que todos cometemos quando esperamos que uma pessoa que se pareça com um velho amigo comporte-se como ele. Uma vez que um "tipo" seja estabelecido, sobrevive ao uso cotidiano porque as previsões que são feitas com base nele, como as da Astrologia, são vagas, e os acertos casuais podem ser perturbadores. Muitas relações válidas entre comportamento e tipo físico também proporcionam bases falsas para previsões. Estudos dos tipos físicos de homens e mulheres predispostos a diferentes espécies de distúrbios têm de tempos em tempos chamado a atenção de estudiosos do comportamento. A classificação mais recente da estrutura corporal – os somatótipos de W. H. Sheldon – tem sido aplicada à predição do temperamento e de várias formas de delinqüência. Relações válidas entre comportamento e tipo físico devem ser consideradas por uma ciência do comportamento, é

lógico, mas não devem ser confundidas com as relações admitidas pelos procedimentos desprovidos de crítica do leigo.

Mesmo quando se demonstra uma correlação entre comportamento e estrutura corporal, nem sempre se distingue qual é a causa, qual a conseqüência. Mesmo que métodos estatísticos possam demonstrar que os homens gordos são especialmente propensos à alegria, ainda não se conclui que o físico determina o temperamento. As pessoas obesas levam várias desvantagens, e pode ser que desenvolvam um comportamento folgazão como uma técnica competitiva especial. As pessoas bonachãs podem engordar porque estão livres de distúrbios emocionais que levam outras pessoas a se sobrecarregarem de trabalho, ou a negligenciar a dieta ou a saúde. Os obesos podem ser alegres por terem sido bem-sucedidos na satisfação de suas necessidades através do comer excessivo. Quando o feitio do físico pode ser modificado, então, devemos perguntar se o que vem primeiro é o feitio ou o comportamento.

Quando descobrimos ou pensamos ter descoberto que traços físicos proeminentes explicam parte do comportamento de um homem, é tentador supor que os traços insignificantes explicam as outras partes. Isto está implícito na assertiva de que a pessoa comporta-se desse jeito por ter "nascido assim". Objetar contra isso não é negar que fatores hereditários determinem o comportamento. Para que haja comportamento é necessário um organismo que se comporte, e este organismo é produto de um processo genético. Diferenças acentuadas no comportamento de espécies diferentes mostram que a constituição genética observada na estrutura corporal dos indivíduos ou inferida da história genética é importante. Mas a doutrina do "nasce assim" tem pouco a ver com fatos demonstrados. Geralmente é um apelo à ignorância. "Hereditariedade", como o termo é usado pelo leigo, é uma explicação fantasiosa do comportamento a ela atribuído.

Mesmo quando pode ser demonstrado que certo aspecto do comportamento é devido à estação do nascimento, ao tipo físico de um modo geral, ou à constituição genética, o possível uso desse conhecimento é muito limitado. Pode ajudar na pre-

visão do comportamento, mas é de mínimo valor em uma análise experimental ou no controle do comportamento porque essa condição conhecida não pode ser manipulada depois que o indivíduo foi concebido. O mais que se pode dizer é que o conhecimento do fator genético nos capacita a fazer melhor uso de outras causas. Se soubermos que um indivíduo tem certas limitações inerentes, poderemos usar mais inteligentemente nossas técnicas de controle, mas não podemos alterar o fator genético.

As deficiências práticas de programas que englobam as causas desta espécie podem explicar em parte a veemência com que são comumente debatidas. Muita gente estuda o comportamento humano pelo desejo de fazer algo a respeito – querem tornar os homens mais felizes, mais eficientes e produtivos, menos agressivos, e assim por diante. Para essas pessoas, determinantes inerentes – como os caracterizados em vários "tipos raciais" – parecem ser barreiras intransponíveis, desde que não levam a outro caminho que não ao lento e duvidoso programa de eugenia. Indícios de traços genéticos são então submetidos a cuidadoso exame, e qualquer indicação de que sejam fracos ou inconsistentes é recebida com entusiasmo, mas não se deve permitir que a questão da prática interfira com a determinação da extensão em que disposições comportamentais são herdadas. A questão não é tão decisiva como às vezes se supõe, pois como veremos há outros tipos de causas disponíveis para aqueles que desejam resultados mais rápidos.

Causas internas

Toda ciência, vez por outra, busca as causas do processo que se realiza no interior das coisas que são seu objeto de estudo. Algumas vezes a tática foi útil, outras não. Não há nada errado em uma explicação interior, como tal, mas os eventos que se localizam no interior de um sistema tendem a ser difíceis de observar. Por esta razão é fácil conferir-lhes propriedades sem justificação. Pior ainda, é possível inventar-se causa desta espécie sem medo de contradição. O movimento de uma pedra que rola foi certa vez atribuído a uma *vis viva*. As propriedades químicas dos corpos foram concebidas como derivações dos "princípios" ou "essências" dos quais se compunham. A combustão foi explicada pelo *phogiston* no interior do objeto combustível. As lesões cicatrizavam e os corpos cresciam bem por causa da *vis medicatrix*. Tem sido especialmente tentador atribuir o comportamento de um organismo vivo ao comportamento de um agente interior, como mostram os exemplos seguintes:

Causas neurais. O leigo usa o sistema nervoso como uma explicação imediata do comportamento. A língua inglesa contém centenas de expressões que implicam a mencionada relação causal. Na descrição de um longo julgamento lemos que, ao final, o júri mostrou sinais de "fadiga mental", que os "nervos" do acusado "estavam à flor da pele", que a esposa do acusado está à beira de um "colapso nervoso", e que o advogado não teve "miolos" para debater com o promotor. É óbvio que não se fez nenhuma observação direta do sistema nervoso de qualquer dessas pessoas. Seus "miolos" e "nervos" foram inventados no calor do momento para dar mais substância àquilo que de outra forma seria um relato superficial do comportamento delas.

A Neurologia e a Fisiologia também não se livraram inteiramente de procedimentos similares. Enquanto as técnicas para a observação de processos químicos e elétricos no tecido nervoso não estavam desenvolvidas, as primeiras informações sobre o sistema nervoso se limitavam à anatomia descritiva, sem descer a pormenores. Os processos neurais podiam somente ser inferidos do comportamento que se dizia resultar deles. Estas inferências foram consagradas como teorias científicas, mas não podiam ser usadas "com justeza", para explicar os comportamentos sobre os quais se baseavam. As hipóteses dos primeiros fisiólogos podem ter sido mais coerentes que as dos leigos, mas até que provas independentes pudessem ser obtidas, não eram mais satisfatórias como explicações do comportamento. Há hoje muita informação direta disponível a respeito de muitos dos processos químicos e elétricos do sistema ner-

voso. Afirmações a respeito do sistema nervoso já não são necessariamente inferidas ou imaginadas. Mas há ainda hoje algo de tortuoso em muitas explicações fisiológicas, mesmo nos escritos dos especialistas. Na Primeira Guerra Mundial havia uma perturbação muito comum denominada "choque de guerra". Os distúrbios no comportamento eram explicados por danos causados à estrutura do sistema nervoso por explosões violentas, apesar de não haver demonstração direta da existência de tais danos. Na Segunda Guerra Mundial a mesma perturbação foi classificada como "neuropsiquiátrica". O prefixo parece mostrar pouca disposição em abandonar explicações em termos de lesões neurais.

Uma ciência do sistema nervoso baseada na observação direta, e não na inferência, finalmente descreverá os estados e os eventos neurais que precedem formas de comportamento. Conheceremos as exatas condições neurológicas que precedem, por exemplo, a resposta "Não, obrigado". Verificar-se-á que estes eventos são precedidos por outros eventos neurológicos, e esses, por sua vez, de outros. Esta seqüência levar-nos-á de volta a eventos fora do sistema nervoso e, finalmente, para fora do organismo. Nos capítulos que se seguem, examinaremos, com algum pormenor, os eventos externos desta espécie. Estaremos então em melhor posição para avaliar o papel das explicações neurológicas do comportamento. Contudo, devemos notar aqui que não temos, e poderemos não ter nunca, esta espécie de informação neurológica no momento em que necessitarmos dela para prever um exemplo particular de comportamento. É ainda menos provável que sejamos capazes de alterar o sistema nervoso diretamente para estabelecer as condições antecedentes a um dado caso. As causas a serem buscadas no sistema nervoso são, destarte, de utilidade restrita na previsão e no controle de um comportamento específico.

Causas internas psíquicas. Um costume ainda mais comum é explicar o comportamento em termos de um agente interior sem dimensões físicas, chamado "mental" ou "psíquico". A forma mais pura de explicação psíquica aparece no animismo de povos primitivos. Infere-se da imobilidade do corpo, após a mor-

te, que um espírito responsável pelo movimento o abandonou. Uma pessoa "entusiástica", como a etimologia da palavra o indica, está animada por um "deus interior". Um refinamento apenas um pouco mais modesto é atribuir cada aspecto do comportamento de um organismo físico a um aspecto correspondente da "mente" ou de outra "personalidade" interior. Considera-se que o homem interior guia o corpo da mesma maneira que o guidão da direção orienta o automóvel. O homem interior deseja uma ação, o exterior a executa. O interior perde o apetite, o exterior pára de comer. O homem interior quer, o exterior consegue. O interior tem o impulso ao qual o exterior obedece.

Não só o leigo recorre a estes procedimentos, pois muitos psicólogos de reputação usam similar sistema dualístico de explicação. Algumas vezes o homem interior é claramente personificado, como quando o comportamento delinqüente é atribuído a uma "personalidade desordenada", ou pode ser encontrado em fragmentos, como quando o comportamento é atribuído a processos, faculdades ou traços mentais. Por não ocupar espaço, o homem interior pode ser multiplicado à vontade. Já se sustentou que um único organismo é controlado por vários agentes psíquicos e que seu comportamento é a resultante de suas várias tendências. Os conceitos freudianos do ego, superego e id são muitas vezes usados desta maneira. São com freqüência encarados como criaturas sem substância, por vezes em conflito violento, cujas derrotas ou vitórias resultam no comportamento ajustado ou desajustado do organismo físico no qual residem.

Uma observação direta da mente, comparada à observação do sistema nervoso, não demonstrou ser isto possível. É verdade que muita gente acredita que observa seus "estados mentais" da mesma forma que o fisiólogo observa os eventos neurais, mas é possível aventar outra interpretação do que eles observam, como se verá no capítulo XVII. A psicologia introspectiva já não pretende fornecer informações diretas sobre eventos que sejam os antecedentes causais, e não meros acompanhantes do comportamento. Definiu seus eventos "subjetivos" de tal forma, que ficam excluídos de qualquer possibili-

dade de utilização em uma análise causal. Os eventos invocados nas primeiras explanações mentalísticas do comportamento permanecem além do alcance da observação. Freud insistiu nesta ênfase sobre o papel do inconsciente – um reconhecimento franco de que importantes processos mentais não são diretamente observáveis. A literatura freudiana fornece muitos exemplos de comportamentos dos quais se inferem desejos, impulsos, instintos e emoções inconscientes. E também os raciocínios inconscientes foram usados para explicar as realizações intelectuais. Ainda que o matemático possa achar que sabe "como ele pensa", freqüentemente é incapaz de fazer um relato coerente dos processos mentais que levam à solução de um problema específico. Mas qualquer evento mental que seja inconsciente é necessariamente inferido, e por isso a explicação não se baseia em observações independentes de uma causa válida.

A natureza fictícia desta espécie de causa interior revela-se na facilidade com que se descobre que os processos mentais têm justamente aquelas propriedades necessárias para dar conta do comportamento. Quando um professor entra na classe errada ou se engana ao dar aula, é porque sua "mente" está, ao menos no momento, "ausente". Esquece uma tarefa pedida porque "não lhe passou pela lembrança" (o que é uma ocasião para a classe "relembrá-lo"). Começa a contar uma velha piada, mas pára por um momento, e é evidente para a classe que está tentando perguntar se já não contou a piada antes para os mesmos alunos. Suas aulas ficam cada vez mais tediosas com o passar dos anos, e as perguntas da classe confundem-no mais e mais, porque sua "mente" está falhando. O que ele diz quase sempre é desorganizado porque suas idéias são confusas. Ocasionalmente ele é enfático em razão da força de suas "idéias". Quando ele se repete, é porque tem uma "idéia fixa"; e quando repete o que os outros dizem, toma de empréstimo suas "idéias". Há ocasiões em que não diz nada porque lhe faltam "idéias". Em todos estes exemplos é óbvio que "mente" e "idéia", com suas características especiais, foram inventadas *ad hoc* para proporcionar explanações espúrias. Uma ciência do comportamento

não pode esperar muito destes procedimentos. Já que os eventos mentais ou psíquicos, afirma-se, não têm as dimensões características das ciências físicas, há uma razão adicional para rejeitá-los.

Causas interiores conceptuais. As causas interiores mais comuns não têm dimensão de espécie alguma, nem neurológica, nem psíquica. Quando dizemos que um homem come *porque* tem fome, fuma demais *porque* tem o vício do fumo, briga por *causa* de seu instinto de luta, comporta-se de modo brilhante *porque* é inteligente, ou toca piano muito bem *por causa* de sua habilidade musical, aparentemente estamos nos referindo a causas. Mas uma análise destas frases prova que não passam de meras descrições redundantes. Descreve-se um único conjunto de fatos com duas afirmações: "Ele come" e "Ele tem fome". Ou "Fuma bastante" e "Tem o vício do fumo". Ou ainda "Toca muito bem" e "Tem habilidade musical". É um hábito perigoso explicar uma afirmação em termos de outra porque sugere que já encontramos a causa e não é preciso mais pesquisar. Mais ainda, os termos como "fome", "hábito" e "inteligência" convertem o que são essencialmente propriedades de um processo ou de uma reação em que, aparentemente, seriam coisas. Assim nos despreparamos para as propriedades que finalmente sejam descobertas no comportamento e continuamos a procurar algo que não pode existir.

As variáveis das quais o comportamento é função

O hábito de buscar dentro do organismo uma explicação do comportamento tende a obscurecer as variáveis que estão ao alcance de uma análise científica. Estas variáveis estão fora do organismo, em seu ambiente imediato e em sua história ambiental. Possuem um *status* físico para o qual as técnicas usuais da ciência são adequadas e permitem uma explicação do comportamento nos moldes da de outros objetos explicados pelas respectivas ciências. Estas variáveis independentes são de várias espécies e suas relações com o compor-

tamento são quase sempre sutis e complexas, mas não se pode esperar uma explicação adequada do comportamento sem analisá-las.

O ato de beber um copo de água, por exemplo. Não parece ser um fragmento importante do comportamento na vida de ninguém, mas fornece uma ilustração conveniente. É possível descrever a topografia deste comportamento de tal maneira que um dado exemplo possa ser identificado com precisão por qualquer um. Suponha-se agora que colocamos alguém em um quarto e depositamos à sua frente um copo de água. Ele beberá? Parece haver somente duas possibilidades: ou bebe ou não bebe. Mas falamos nas possibilidades de beber, e esta noção pode ser afinada para uso científico. O que queremos é avaliar a *probabilidade* de ele beber. Pode variar da certeza de que beberá até a certeza de que não vai beber. A considerável dificuldade de como medir esta probabilidade será discutida posteriormente. No momento estamos interessados em saber como a probabilidade pode ser aumentada ou diminuída.

A experiência cotidiana sugere diversas possibilidades, e as observações clínicas e de laboratório acrescentam outras. É decididamente falsa a afirmação de que se pode levar um cavalo até a água mas não se pode fazê-lo beber. Privando-o de água por uns tempos poderemos estar "absolutamente certos" de que o cavalo irá beber assim que chegar à água. Do mesmo modo poderemos nos assegurar de que a água do copo, no nosso experimento, será bebida. Embora seja pouco plausível que as provoquemos experimentalmente, as privações da magnitude necessária ocorrem fora do laboratório. É possível obter um efeito semelhante ao da privação aumentando a excreção de água. Por exemplo, provocando suor pela elevação da temperatura na sala ou forçando exercícios pesados, ou ainda aumentando a excreção da urina pela mistura de sal ou uréia no alimento ingerido antes do experimento. Sabe-se também que a perda de sangue, como nos campos de batalha, eleva acentuadamente a probabilidade de beber água. Por outro lado, podemos baixar a probabilidade até zero induzindo ou forçando o sujeito do experimento a beber antes grande quantidade de água.

Se quisermos prever se nosso sujeito vai beber ou não, devemos conhecer o máximo possível sobre estas variáveis. Precisamos ser capazes de manipulá-las se temos de induzi-lo a beber. Em ambos os casos, ademais, tanto para uma previsão acurada como para o controle, devemos investigar quantitativamente os efeitos de cada variável com os métodos e as técnicas de uma ciência de laboratório.

É lógico que outras variáveis podem vir a afetar o resultado. O sujeito pode estar "temeroso" de que alguma coisa tenha sido adicionada à água, por pilhéria ou com propósitos experimentais. Pode mesmo "suspeitar" de que a água foi envenenada. Pode pertencer a uma cultura na qual só se bebe água quando ninguém estiver olhando. Pode recusar-se a beber simplesmente para provar que não é possível prever o seu comportamento. Estas possibilidades não desmentem as relações entre beber e as variáveis mencionadas nos parágrafos precedentes, simplesmente lembram-nos de que outras variáveis devem ser consideradas.

Outros tipos de explicação não nos permitem dispensar estes requisitos ou preenchê-los de modo mais fácil. Dizer que nosso sujeito beberá se tiver nascido sob um dos signos do zodíaco que tem alguma relação com água ou se for do tipo esguio e ávido, ou, em resumo, que nasceu "sedento", não é de grande ajuda. É possível, contudo, que as explanações sobre os agentes ou estados interiores ainda requeiram outros comentários. Até onde será útil dizer "Ele bebe porque tem sede"? Se ter sede não significa mais do que ter uma tendência a beber, isto é mera redundância. Se quer dizer que ele bebe por causa de um estado de sede, um evento causal interior está sendo invocado. Se o estado é puramente inferido – se não há dimensões a ele relacionadas, as quais poderiam tornar possível uma observação direta – não pode ser usado como explicação. Mas se tem propriedades psíquicas ou fisiológicas, que papel pode desempenhar em uma ciência do comportamento?

O fisiólogo dirá que os diversos meios de aumentar a probabilidade de beber têm um resultado comum: elevar a concentração de soluções no corpo. Através de algum mecanismo

ainda não entendido suficientemente, isto pode levar a uma mudança correspondente no sistema nervoso, que por sua vez torna o beber mais provável. Da mesma forma, pode-se argumentar que todas estas operações fazem o organismo "sentir sede" ou "querer beber" e este estado psíquico também age sobre o sistema nervoso, de um modo ainda inexplicável, para induzir ao ato de beber. Em cada caso temos um encadeamento casual composto de três elos: (1) uma operação efetuada de fora sobre o organismo – por exemplo, privação de água; (2) uma condição interna – por exemplo, sede fisiológica ou psíquica; (3) um certo comportamento – por exemplo, beber. Dados independentes a respeito do segundo elo permitiriam, obviamente, prever o terceiro sem recorrer ao primeiro. Seria um tipo preferido de variável por ser não-histórico; o primeiro elo pode situar-se na história passada do organismo, mas o segundo é uma condição presente. Entretanto, é quase sempre impossível obter informações diretas sobre o segundo elo. Algumas vezes inferimos o segundo elo do terceiro: dir-se-á que um animal está com sede se ele beber. Neste caso, a explicação será espúria. Outras vezes inferimos o segundo elo do primeiro: dir-se-á que um animal tem sede se estiver privado de água há longo tempo. Aqui, obviamente, não se pode dispensar a história anterior.

O segundo elo é inútil para o *controle* do comportamento a menos que possamos manipulá-lo. No momento, não temos meios de alterar diretamente processos neurais nos instantes apropriados na vida de um organismo que se comporta, nem ainda foi descoberto nenhum meio de alterar um processo psíquico. Usualmente juntamos o segundo elo ao primeiro: fazemos um animal ficar com sede, tanto no sentido fisiológico quanto no psíquico, privando-o de água, dando-lhe alimentos salgados, e assim por diante. Neste caso, o segundo elo não nos permite dispensar o primeiro. Mesmo que uma nova descoberta técnica nos desse condições para focalizar ou alterar diretamente o segundo elo, ainda teríamos de lidar diretamente com aquelas enormes áreas do comportamento humano controladas através da manipulação do primeiro elo. Uma técnica

de operação no segundo elo viria aumentar o nosso controle sobre o comportamento, mas permaneceriam por analisar as técnicas que já foram desenvolvidas.

O método mais censurável consiste em retraçar a seqüência causal apenas até o hipotético segundo elo. Este procedimento é uma séria desvantagem tanto para uma ciência teórica quanto para um controle prático do comportamento. Não adianta dizer que para fazer um animal beber basta torná-lo sedento se não explicamos como isto se faz. E quando tivermos obtido a proscrição necessária para a sede, toda esta proposta será mais complexa do que seria necessário. Da mesma forma, quando se explica um exemplo de comportamento desajustado dizendo que um indivíduo "sofre de ansiedade", teremos de dizer também qual a causa da ansiedade. Mas as condições externas que então se invocam poderiam já ter sido diretamente relacionadas ao comportamento desajustado. E ainda, quando dizemos que um homem roubou um pedaço de pão porque "estava faminto", temos que nos informar das condições externas responsáveis pela "fome". Estas condições já serão suficientes para explicar o roubo.

A objeção aos estados interiores não é a de que eles não existem, mas a de que não são relevantes para uma análise funcional. Não é possível dar conta do comportamento de nenhum sistema enquanto permanecemos inteiramente dentro dele; finalmente será preciso buscar forças que operam sobre o organismo agindo de fora. A menos que haja um ponto fraco no encadeamento causal de modo que o segundo elo não seja ordenadamente determinado pelo primeiro ou o terceiro pelo segundo, o primeiro e o terceiro elos devem ser ordenadamente relacionados. Se nos obrigarmos sempre a retroceder além do segundo elo para previsão e controle, evitar-se-ão muitas digressões enfadonhas e exaustivas, examinando-se o terceiro elo como uma função do primeiro. Informações válidas a respeito do segundo elo poderão esclarecer esta relação, mas não podem alterá-la.

Uma análise funcional

As variáveis externas, das quais o comportamento é função, dão margem ao que pode ser chamado de análise causal ou funcional. Tentamos prever e controlar o comportamento de um organismo individual. Esta é a nossa "variável dependente" – o efeito para o qual procuramos a causa. Nossas "variáveis independentes" – as causas do comportamento – são as condições externas das quais o comportamento é função. Relações entre as duas – as "relações de causa e efeito" no comportamento – são as leis de uma ciência. Uma síntese destas leis expressa em termos quantitativos desenha um esboço inteligente do organismo como um sistema que se comporta.

Isto deve ser feito dentro das fronteiras de uma ciência natural. Não é lícito presumir que o comportamento tenha propriedades particulares que requeiram métodos únicos ou uma espécie particular de conhecimento. Muitas vezes argumenta-se que um ato não é tão importante quanto o "intento" que está por trás dele, ou que somente pode ser descrito em termos do que "significa" para o indivíduo que se comporta ou para outros que possam ser afetados por ele. Se afirmações deste tipo tiverem de ser úteis para propósitos científicos, deverão estar baseadas em eventos observáveis, e é exclusivamente em tais eventos que se deve confinar uma análise funcional. Ver-se-á mais tarde que ainda que termos como "significado" e "intenção" pareçam referir-se a propriedades do comportamento, geralmente ocultam referências a variáveis independentes. Isto também vale para "agressivo", "amigável", "desorganizado", "inteligente", e outros termos que parecem descrever propriedades do comportamento mas na realidade referem-se às suas relações de controle.

É preciso também descrever as variáveis independentes em termos físicos. Com freqüência se faz um esforço para evitar o trabalho de analisar uma situação física adivinhando o que ela significa para um organismo ou distinguindo entre o mundo físico e o mundo psicológico da "experiência". Este procedimento também reflete uma confusão entre variáveis dependentes e independentes. Os eventos que afetam um organismo devem ser passíveis de descrição na linguagem da ciência física. Argumenta-se, às vezes, que são exceções certas "forças sociais" ou as "influências" da cultura e da tradição. Mas não podemos apelar para entidades desta espécie sem explicar como elas afetam tanto o cientista quanto o indivíduo sob observação. Os eventos físicos que precisam ser buscados para completar tal explanação nos fornecem uma alternativa adequada para uma análise física.

Ao nos confinarmos a estes eventos observáveis, levamos grande vantagem, não somente em teoria, mas também na prática. Uma "força social" não é mais útil na manipulação do comportamento que um estado interior de fome, ansiedade ou ceticismo. Assim como devemos relacionar estes eventos internos às variáveis manipuláveis das quais são função, se quisermos fazer uso prático deles, também precisamos identificar os eventos físicos através dos quais uma "força social" afeta o organismo, para manipulá-los com propósitos de controle. Ao lidar com os dados diretamente observáveis, não precisamos nos referir nem aos estados internos nem à força externa.

O material a ser analisado por uma ciência do comportamento provém de muitas fontes:

(1) As *observações casuais* não são inteiramente de desprezar. São especialmente importantes nos primeiros estágios da investigação. Generalizações baseadas nelas, mesmo sem uma análise explícita, fornecem indicações para estudo posterior.

(2) Na *observação de campo controlada*, como em alguns métodos da Antropologia, os dados são colhidos com mais cuidado e as conclusões colocadas mais explicitamente que na observação casual. Instrumentos e procedimentos padrões aumentam a precisão e a uniformidade da observação de campo.

(3) A *observação clínica* fornece material em quantidade. Métodos padronizados de entrevista e teste mostram um comportamento que pode ser facilmente medido, resumido e comparado com o comportamento de outros. Ainda que geralmente se concentrem nos distúrbios que levam as pessoas às clínicas, os dados clínicos são freqüentemente interessantes e de

especial valor quando a condição excepcional do paciente indica uma característica importante do comportamento.

(4) Observações amplas do comportamento têm sido feitas sob condições mais rigidamente controladas em *pesquisas industriais, militares, e outras instituições*. Estes trabalhos geralmente diferem da observação clínica e do campo pelo uso maior do método experimental.

(5) Os *estudos em laboratórios do comportamento humano* proporcionam material extremamente útil.O método experimental inclui o uso de instrumentos que melhoram nosso contato com o comportamento e com as variáveis das quais é função. Registradores permitem observar o comportamento por longos períodos de tempo, e medidas e registros acurados tornam possível uma análise quantitativa efetiva. A característica mais importante do método de laboratório é a manipulação deliberada de variáveis: determina-se a importância de uma condição dada alterando-a de maneira controlada e observando o resultado.

Atualmente a pesquisa experimental do comportamento humano não é às vezes tão ampla quanto se poderia desejar. Nem todos os processos comportamentais são fáceis de estabelecer no laboratório, e a precisão nas medidas é às vezes obtida às custas da irrealidade nas condições. Aqueles que se preocupam principalmente com a vida cotidiana dos indivíduos, muitas vezes se impacientam com estes artificialismos, mas na medida em que relações relevantes podem ser submetidas a controle experimental. O laboratório oferece a melhor oportunidade para obter os resultados quantitativos para uma análise científica.

(6) Os resultados dos *estudos de laboratório do comportamento de animais abaixo do nível humano* também são úteis. O uso deste material traz com freqüência a objeção de que há uma lacuna intransponível entre o homem e os outros animais, e que os resultados de um lado não podem ser extrapolados para o outro. Insistir nesta descontinuidade no início de uma investigação científica é uma petição de princípio. O comportamento humano se caracteriza por sua complexidade, sua variedade, e pelas suas maiores realizações, mas os princípios

básicos não são por isso necessariamente diferentes. A ciência avança do simples para o complexo; constantemente tem de decidir se os processos e leis descobertos para um estágio são adequados para o seguinte. Seria precipitado afirmar neste momento que não há diferença essencial entre o comportamento humano e o comportamento de espécies inferiores; mas até que se empreenda a tentativa de tratar com ambos nos mesmos termos seria igualmente precipitado afirmar que há. A discussão da embriologia humana utiliza consideravelmente os resultados de pesquisas com embriões de pintainhos, porcos e outros animais. Tratados sobre digestão, respiração, circulação, secreção endócrina e outros processos fisiológicos, referem-se a ratos, coelhos, cobaias, etc., mesmo quando o interesse principal está nos seres humanos. O estudo do comportamento tem muito a ganhar com esta mesma prática.

Estudamos o comportamento de animais porque é mais simples. Os processos básicos descobrem-se mais facilmente e podem ser registrados durante períodos de tempo mais longos. Nossas observações não são prejudicadas pela relação social entre sujeito e experimentador. As condições podem ser mais bem controladas. É possível dispor histórias genéticas para controlar certas variáveis, e histórias de vida especiais para controlar outras – por exemplo, se estivermos interessados em como um organismo aprende a ver, o animal pode ser mantido no escuro até que o experimento comece. É também possível controlar as circunstâncias em um grau dificilmente exeqüível no comportamento humano – por exemplo, variando estados de privação dentro de grandes amplitudes. Estas vantagens não podem ser esquecidas em favor de afirmações apriorísticas de que o comportamento humano estaria inevitavelmente colocado em um campo separado.

Análise dos dados

Há muitas maneiras de formular e analisar os dados referentes ao comportamento humano. O plano seguido neste livro pode ser sumariado como segue:

A seção II contém uma classificação das variáveis das quais o comportamento é função e um levantamento dos processos através dos quais o comportamento se modifica quando qualquer dessas variáveis for alterada.

A seção III fornece uma visão mais ampla do organismo como um todo. Serão examinadas certas disposições complexas nas quais uma parte do comportamento do indivíduo altera algumas das variáveis das quais outras partes são função. São as atividades que descrevemos dizendo, por exemplo, que o indivíduo "se controla", "acha uma solução para um problema", ou "tem consciência do seu próprio comportamento".

A seção IV analisa a interação de dois ou mais indivíduos em um sistema social. Freqüentemente uma pessoa faz parte do meio ambiente de outra, e esta relação é em geral recíproca. Um relato adequado de um episódio social determinado explica o comportamento de todos os participantes.

A seção V analisa várias técnicas através das quais o comportamento humano é controlado pelo governo, pela religião, pela psicoterapia, pela economia, e pela educação. Em cada um dos campos assinalados o indivíduo e a agência de controle constituem um sistema social no sentido da seção IV.

A seção VI examina a cultura total como um ambiente social, e discute de um modo geral o problema do controle do comportamento humano.

O plano é, obviamente, um exemplo de extrapolação do simples ao complexo. Não serão em nenhuma parte do livro usados princípios que não tenham sido discutidos na seção II. As relações e os processos básicos dessa seção derivam-se de dados obtidos sob condições que se aproximam bastante de uma ciência exata. Na seção V, exemplos complexos de comportamento humano tirados de certos campos do conhecimento são analisados com base nesses processos e nas relações mais simples. O procedimento é com freqüência acusado de reducionismo. Se nosso interesse reside principalmente nos princípios básicos, recorremos a matéria deste tipo como uma espécie de teste da adequação de nossa análise. Se, por outro lado, nosso interesse está no caso complexo, ainda temos muito a ganhar

com a utilização de formulações obtidas em circunstâncias mais favoráveis. Por exemplo, fatos históricos e comparativos sobre determinados governos, religiões, sistemas econômicos, levaram a certas concepções tradicionais do indivíduo que se comporta, mas cada uma dessas concepções tem sido apropriada somente para aquele conjunto de fatos de que foi derivada. Esta restrição mostrou ter uma séria desvantagem. A concepção do homem, resultante do estudo dos fenômenos econômicos, tem pouco ou nenhum valor no campo da psicoterapia. A concepção do comportamento humano desenvolvida para o uso no campo da educação tem pouco ou nada em comum com aquela empregada na explanação de procedimentos legais ou governamentais. Uma análise funcional básica, contudo, nos proporciona uma formulação comum do comportamento do indivíduo com a qual podemos discutir assuntos em quaisquer dessas áreas e finalmente considerar o efeito do ambiente social, como um todo, sobre o indivíduo.

Devemos reconhecer certas limitações no trato com fatos históricos e comparativos. Com freqüência somos instados a explicar mais coisas sobre o comportamento humano do que outros cientistas em seus respectivos campos. Como será possível descrever o comportamento de personagens históricas ou literárias? Por que não pôde Hamiet matar o seu tio para vingar a morte do pai? Quais foram os reais motivos de Robespierre? Como podemos explicar os quadros de Leonardo? Era Hitler paranóico? Questões deste tipo têm um tremendo interesse humano. Muitos psicólogos, historiadores, biógrafos, e críticos literários, com a firme convicção de que podem ser respondidas, tentaram respondê-las. Mas talvez não seja assim. Faltam as informações necessárias para uma análise funcional. Ainda que façamos *conjecturas* plausíveis sobre as variáveis que atuam em cada caso, nunca poderemos estar seguros. Questões comparáveis no campo da Física, Química e Biologia também só podem ser respondidas de modo limitado. Por que teria desabado o velho campanário da Praça de São Marcos em um monte de tijolos? O físico poderá saber como a argamassa era preparada no tempo em que o campanário foi construído, em

que condições atmosféricas se desintegrou, e assim por diante; contudo, ainda que possa dar uma explicação *plausível*, não pode justificar com certeza o desabamento. O meteorologista não poderá descrever o dilúvio que levou a Arca de Noé ao Monte Ararat, nem o biólogo explicar a extinção do "fronte". O especialista dará a mais plausível explanação de um evento histórico, mas se falta a informação necessária, não pode ser rigoroso no relato como requer o quadro de referência de uma ciência. O cientista está sob pressão ainda maior para responder a questões semelhantes a respeito do comportamento humano. Pode sentir, ou ser forçado a aceitar, o desafio daqueles que pretendem dar respostas válidas. Mais ainda, suas respostas podem ser de grande importância prática. O clínico, por exemplo, pode ser chamado a interpretar o comportamento de seu paciente em ocasiões em que as informações obtidas estão longe de ser adequadas, e é sempre mais difícil para ele que para o físico dizer que não sabe.

A objeção mais comum a uma análise funcional completa é, simplesmente, que não pode ser levada a efeito, mas o único indício que se tem disso é que *ainda* não foi levada a efeito. Não há razão para desanimar com este fato. O comportamento humano é, talvez, o objeto mais difícil dentre os que já foram alvo dos métodos da ciência, e é natural que o progresso seja lento. É encorajador refletir, contudo, que a ciência raramente avança em um mesmo ritmo. Por vezes o progresso é difícil apenas porque um aspecto particular de um objeto recebe grande atenção quando é improdutivo e sem importância. Uma pequena mudança no ponto de ataque é suficiente para trazer um avanço rápido. A Química passou a andar a passos largos quando se reconheceu que os pesos das substâncias que se combinavam, e não suas qualidades ou essências, eram as coisas importantes que deveriam ser estudadas. A ciência da Mecânica progrediu rapidamente quando se descobriu que as distâncias e os tempos eram mais importantes para certos propósitos que a forma, o tamanho, a cor, a dureza e o peso. Diferentes propriedades ou aspectos do comportamento vêm sendo estudados durante anos com variados graus de sucesso. Mas uma análise funcional que

especifica o comportamento como uma variável dependente e se propõe descrevê-lo com base nas condições físicas observáveis e manipuláveis é bastante recente. Já provou ser uma formulação promissora, e, enquanto não for testada, não há razão para profetizar um fracasso.

Este plano não pode ser levado a efeito em um nível superficial. O engenheiro que constrói uma ponte com sucesso deve ter mais que uma impressão casual da natureza de seus materiais, e tempo virá em que será preciso admitir que não é possível resolver problemas importantes nos assuntos humanos com uma "filosofia geral do comportamento humano". A presente análise requer atenção considerável aos pormenores. Evitaram-se dados numéricos, mas se fez uma tentativa de definir cada processo ou relação com exemplos específicos. Se o leitor pretende participar inteiramente das interpretações mais amplas das últimas seções, deverá examinar estas definições e observar as distinções que fazem entre diferentes processos. Isso pode constituir um trabalho árduo, mas não há outra solução. O comportamento humano é um objeto de estudo pelo menos tão difícil quanto a química dos materiais orgânicos ou a estrutura do átomo. Esboços superficiais do que a ciência tem a dizer sobre qualquer objeto são sempre interessantes, mas nunca são adequados para a ação prática. Se quisermos aprofundar a compreensão do comportamento humano e melhorar os métodos de controle, devemos estar preparados para o caráter rigoroso do pensar que a ciência requer.

SEGUNDA SEÇÃO

A análise do comportamento

Capítulo IV
Reflexos condicionados ou não

O homem-máquina

O comportamento é uma característica primordial dos seres vivos. Quase o identificamos com a vida propriamente dita. Qualquer coisa que se mova é tida como viva – especialmente quando o movimento tem direção ou age para alterar o ambiente. O movimento acrescenta verossimilhança a qualquer modelo de um organismo. O fantoche começa a viver quando se move, e ídolos que se movam ou lancem fumaça infundem mais pasmo. Autômatos e outras criaturas mecânicas nos entretêm só porque se movem. E há certo significado na etimologia do desenho *animado*.

As máquinas parecem viver simplesmente porque se movem. É lendária a fascinação pelas escavadeiras mecânicas. Máquinas menos familiares podem parecer realmente assustadoras. Sabemos que somente os povos primitivos confundem-nas, hoje em dia, com criaturas vivas, mas houve tempo em que elas eram estranhas para qualquer um. Quando Wordsworth e Coleridge certa vez passavam por um engenho a vapor, Wordsworth comentou que era quase impossível evitar a impressão de vida e volição. "Sim", disse Coleridge, "é um gigante com uma idéia fixa." Foi um brinquedo mecânico que imitava o comportamento humano que levou à teoria do que atualmente chamamos ação reflexa. Na primeira metade do século XVII

certas figuras que se moviam foram instaladas em jardins públicos e privados, como meios de divertimento. Eram operadas hidraulicamente. Uma jovem passeando por um jardim poderia pisar sobre uma pequena plataforma oculta. Isto abriria uma válvula por onde entraria água em um pistão, e uma figura assustadora poderia saltar dos arbustos para amedrontá-la. René Descartes sabia como esses mecanismos funcionavam, e sabia também o quanto se pareciam com criaturas vivas. Considerou a possibilidade de usar o sistema hidráulico para explicar também o funcionamento dos seres animados. Um músculo aumenta de volume quando move uma perna – talvez seja inflado por fluido vindo do cérebro através dos nervos. Os nervos que se estendem da superfície do corpo ao cérebro podem ser os fios que abrem as válvulas.

Descartes não afirmou que o organismo humano funciona sempre desta maneira. Defendia a explicação principalmente para os animais, mas reservou uma esfera de ação para a "alma racional" – talvez sob pressão religiosa. Contudo, não muito tempo depois foi dado o passo seguinte, com a doutrina completa do "homem-máquina". A doutrina não deveu sua popularidade à plausibilidade – não havia apoio digno de confiança para a teoria de Descartes – mas ante às chocantes implicações teóricas e metafísicas.

De lá para cá duas coisas aconteceram: as máquinas tornaram-se mais parecidas com criaturas vivas, e os organismos vivos têm sido encarados cada vez mais como máquinas. As máquinas contemporâneas não são apenas mais complexas, mas são deliberadamente preparadas para operar de modo muito semelhante ao comportamento humano. Engenhos "quase humanos" fazem parte de nossa experiência diária. Portas que nos vêem chegar e abrem-se para que passemos. Elevadores que memorizam nossas ordens e param no andar certo. Mãos mecânicas que retiram itens imperfeitos em uma linha de montagem. Outras que escrevem mensagens bastante legíveis. Calculadoras mecânicas ou elétricas que resolvem equações muito difíceis ou muito demoradas para os matemáticos. Em resumo, o homem criou a máquina à sua própria imagem. E, como resultado, os organismos vivos perderam algo de sua singularidade.

Ficamos muito menos assustados com as máquinas que os nossos ancestrais, e menos inclinados a atribuir ao gigante sequer uma idéia fixa. Ao mesmo tempo, descobrimos mais sobre como funciona o organismo vivo e somos mais capazes de reconhecer as propriedades que têm em comum com as máquinas.

Ação reflexa

Descartes deu um passo importante ao sugerir que parte da espontaneidade das criaturas vivas era apenas aparente e que, às vezes, o comportamento podia ser iniciado por uma ação externa. A primeira grande prova de que ele havia imaginado corretamente a possibilidade de um controle externo surgiu dois séculos mais tarde com a descoberta de que a cauda de uma salamandra, quando uma parte fosse tocada ou perfurada, mover-se-ia mesmo que a cauda já tivesse sido cortada do corpo. Fatos desta ordem são hoje corriqueiros, e há muito adaptamo-nos às crenças para que deles déssemos conta. Ao tempo da descoberta, contudo, houve grande agitação. Viu-se nisso uma injúria às teorias predominantes da responsabilidade dos agentes internos pelo comportamento. Se o movimento da cauda amputada podia ser controlado por forças externas, seria este comportamento de natureza diferente quando efetuado pela salamandra intacta? Se não, que dizer das causas internas usadas até então para explicá-lo? Como resposta sugeriu-se seriamente que a "vontade" deveria coexistir com o corpo e que alguma parte dela ainda estaria investida na parte amputada. Mas o fato de que se tinha identificado um evento externo que poderia substituir, como na arrojada hipótese de Descartes, a explicação interior permaneceu.

O agente externo veio a ser denominado *estímulo*. O comportamento por ele controlado denominou-se *resposta*. Juntos compreendem o que foi chamado um *reflexo* – segundo a teoria de que os distúrbios causados pelos estímulos passavam pelo sistema nervoso central e eram "refletidos" outra vez para os músculos. Cedo verificou-se que causas externas semelhantes podem ser demonstradas no comportamento de grandes por-

ções do organismo – por exemplo, no corpo de uma rã, um gato ou um cão em que a corda espinhal tenha sido seccionada na base do crânio. Logo reconheceram-se reflexos que incluem partes do cérebro, e agora é de conhecimento comum que no organismo intacto diversas espécies de estimulações levam a reações quase inevitáveis da mesma natureza reflexa. Muitas características desta relação foram estudadas quantitativamente. O tempo que decorre entre o estímulo e a resposta (a "latência") tem sido medido com precisão. A magnitude da resposta vem sendo estudada como função da intensidade do estímulo. Descobriram-se outras condições do organismo que são importantes para uma descrição completa – por exemplo, pode haver "fadiga" em um reflexo pela repetição rápida da eliciação.

O reflexo foi a princípio estreitamente identificado com eventos neurais hipotéticos no assim chamado "arco reflexo". A divisão cirúrgica do organismo foi uma útil ponta de lança, pois fornece método simples e eloqüente para a análise do comportamento. Mas a análise cirúrgica deixou de ser necessária logo que foi entendido o princípio do estímulo e logo que foram descobertas as novas técnicas para manipular de outras maneiras conjuntos complexos de variáveis. Eliminando algumas condições, outras mantendo constantes e variando outras ordenadamente, as relações básicas puderam ser estabelecidas sem dissecção e expressas sem teorias neurológicas.

Diante de uma violenta oposição foi que se estendeu o princípio do reflexo para abranger comportamentos que incluíssem cada vez mais todo o organismo. A natureza reflexa do animal espinhal foi criticada pelos proponentes de uma "vontade espinhal". O argumento que ofereciam para sustentar uma causa interior residual consistia em que certos comportamentos aparentemente não podiam ser inteiramente explicados em termos de estímulos. Quando as partes superiores do sistema nervoso foram incluídas, e quando o conceito se estendeu ao organismo intacto, encontrou-se o mesmo tipo de resistência. Mas os argumentos de espontaneidade, e os de entidades explicativas que a espontaneidade parece exigir, assumem formas tais que precisam sempre recuar ante o acúmulo dos fatos. A espontaneidade é uma prova negativa; mostra a fraqueza da atual explicação científica, mas não demonstra por si própria a versão alternativa. Por sua própria natureza, a espontaneidade deve cair por terra com o avanço da análise científica. Quanto mais o comportamento dos organismos for explicado com base nos estímulos, mais e mais se reduzirá o território ocupado por explicações interiores. A "vontade" bateu em retirada pela espinha dorsal, primeiro das partes inferiores e depois das partes superiores do cérebro, e finalmente, com o reflexo condicionado, escapou pela fronte. A cada estágio, parte do controle do organismo passou de uma entidade interior hipotética para o meio ambiente exterior.

O âmbito da ação reflexa

Certa parte do comportamento é, pois, eliciada por estímulos, e é especialmente precisa nossa previsão desse comportamento. Quando fazemos incidir um raio de luz sobre o olho de uma pessoa normal, a pupila se contrai. Há secreção de saliva quando sorvemos suco de limão. Quando elevamos a temperatura de um quarto a um certo ponto, os pequenos vasos sangüíneos da pele se dilatam e o sangue vem à superfície da pele "enrubescendo-a". Usamos estas relações para muitos propósitos práticos. Quando é necessário induzir vômitos, empregamos um estímulo adequado – um líquido irritante ou colocando um dedo na garganta. A atriz que precisa chorar lágrimas verdadeiras recorre ao sumo de cebola borrifado no lenço.

Como estes exemplos sugerem, muitas respostas reflexas são executadas pelos músculos lisos (por exemplo, os músculos das paredes dos vasos sangüíneos) e pelas glândulas. Estas estruturas relacionam-se particularmente com a economia interna do organismo. São provavelmente de maior interesse para o conhecimento dos comportamentos reflexos emocionais a serem discutidos no capítulo X. Outros reflexos empregam os músculos estriados que movem o arcabouço esqueletal do or-

ganismo. Exemplos: o reflexo patelar e os outros que os médicos utilizam para diagnóstico. Mantemos nossa postura, estando em pé ou andando, com a ajuda de uma rede complexa destes reflexos.

Não obstante a importância que os exemplos sugerem, é verdade ainda que, se reunirmos todos os comportamentos que caem na categoria de simples reflexo, teremos apenas uma pequena fração do comportamento total do organismo. Não era isto que esperavam os primeiros investigadores. Vemos agora que o princípio do reflexo ficou sobrecarregado. A entusiasmante descoberta do estímulo levou a exageros. Não é nem plausível nem aconselhável conceber o organismo como um complicado joão-minhoca, com um vasto repertório de truques, cada qual posto em movimento pelo cordel apropriado. A maior parte do comportamento do organismo intacto não está sob este tipo de controle primário. O ambiente afeta o organismo de várias maneiras que não podem ser convenientemente classificadas como "estímulos" e, mesmo no campo da estimulação, apenas uma parte das forças que agem sobre o organismo eliciam respostas no modo invariável da ação reflexa. Ignorar inteiramente o princípio do reflexo, entretanto, seria igualmente desarrazoado.

Reflexos condicionados

O reflexo tornou-se um instrumento mais importante para a análise quando se demonstrou que novas relações entre estímulos e respostas podem ser estabelecidas durante a vida do indivíduo através de um processo primeiro estudado pelo fisiólogo russo I. P. Pavlov. H. G. Wells certa vez comparou Pavlov a outro de seus contemporâneos ilustres, George Bernard Shaw. Considerou a importância relativa para a sociedade do tranqüilo trabalhador de laboratório e do habilidoso publicista e expressou sua opinião descrevendo uma situação hipotética: se os dois homens estivessem se afogando e só houvesse um salva-vidas, escolheria Pavlov.

Evidentemente isto não agradou a Shaw, que, depois do que parece ter sido uma rápida olhada nos trabalhos de Pavlov, vingou-se. Seu livro, *Aventuras de uma negrinha à procura de Deus*, descreve as experiências de uma menina em uma selva de idéias. A selva é habitada por muitos profetas, alguns antigos e outros bem modernos, como um "velho míope" que tem uma estreita semelhança com Pavlov. A negrinha encontra Pavlov logo após ter-se assustado com um rugido amedrontador do profeta Micah. Recompõe-se no meio da fuga, pára e exclama:

> "Por que estou fugindo? Não tenho medo deste bom velho."
>
> "Teus temores e tuas esperanças são apenas fantasias", disse uma voz próxima a ela, vinda de um velhinho muito míope e de óculos, sentado sobre um tronco nodoso...
>
> "Ao fugir você está agindo por um reflexo condicionado. É muito simples. Vivendo entre leões, você, em sua infância, associou o som de um rugido ao perigo de morte. Daí sua fuga precipitada quando aquele supersticioso e velho asno gritou com você. Esta notável descoberta custou-me vinte e cinco anos de pesquisa devotada, durante os quais cortei o cérebro de inúmeros cães, e observei o cuspo deles, fazendo cavidades em suas faces para que salivassem por ali em vez de através da língua. O mundo científico em peso prostra-se aos meus pés, admirando minha obra colossal e agradecendo a luz que lancei sobre os grandes problemas da conduta humana."
>
> "Por que você não me perguntou?", disse a negrinha. "Eu poderia contar-lhe em vinte e cinco segundos, sem maltratar aqueles pobres cães."
>
> "Sua ignorância e sua presunção são inauditas", disse o velho míope. "É claro que o fato era do conhecimento de qualquer criança; mas nunca tinha sido provado experimentalmente no laboratório; e não era conhecido cientificamente. Chegou a mim como uma conjectura disforme: transformei-o em ciência. Você alguma vez já conduziu um experimento?"
>
> "Muitas", disse a menina. "Vou fazer um agora. Você sabe onde está sentado?"
>
> "Estou sentado sobre um tronco encanecido pela idade e com uma superfície enrugada pouco confortável."
>
> "É engano seu", disse a menina. "Você está sentado sobre um crocodilo adormecido."

> Com um grito que faria inveja ao próprio Micah, o míope levantou-se e fugiu espavorido, subindo a uma árvore vizinha com uma agilidade felina nada própria de um cavalheiro na sua idade.
>
> "Volte aqui", disse a menina. "Você deveria saber que os crocodilos somente são encontrados nas proximidades dos rios. Eu estava apenas fazendo um experimento. Volte aqui."

Mas o velho míope é incapaz de descer e pede à menina que faça outro experimento.

> "Eu o farei", disse a menina. "Há uma cobra na árvore, farejando seu pescoço."
>
> O míope estava no chão em um instante.[1]

É fácil ver que Shaw aprendeu o espírito de uma ciência do comportamento. Inegavelmente a negrinha era uma boa engenheira de comportamentos. Em dois exemplos muito claros de controle por estímulos ela induz a respostas precisas o velhote míope. (Cujo comportamento não exemplifica, como veremos depois, nem reflexos simples, nem condicionados.) Mas se o autor está bem a par das potencialidades de um controle prático do comportamento, não é tão forte em teoria, pois a passagem exemplifica um mal-entendido comum a respeito das realizações da ciência. Raras vezes os fatos da ciência são inteiramente desconhecidos "para qualquer criança". O menino que apanha uma bola no ar conhece bastante sobre trajetórias. A ciência pode precisar de muito tempo para calcular a posição da bola em um dado momento, muito mais que o tempo que a criança precisa para "calcular" para apanhá-la. Quando o conde Rumford carregava canhões no arsenal militar em Munique, demonstrou que poderia produzir qualquer quantidade desejada de calor sem combustão e mudou o curso do pensamento científico a respeito das causas do calor; mas não tinha descoberto nada que já não fosse do conhecimento dos selvagens que acendem um fogo com fricção de varetas, ou do homem que esquenta suas mãos em uma fria manhã esfregando-as vigorosamente.

1. George Bernard Shaw, *The Adventures of the Black Girl in Her Search of God, copyright*, 1933, *by* George Bernard Shaw, usado com permissão do *Public Trustee* e da *Society of Authors*.

A diferença entre uma conjectura informe e um fato científico não está simplesmente na demonstração. Sabe-se há muito que a criança pode chorar antes de ser maltratada ou que a raposa pode salivar ao ver um cacho de uvas. Aquilo que Pavlov acrescentou será mais bem compreendido se nos detivermos em sua história. Originalmente estava interessado no processo da digestão, e estudou as condições sob as quais os sucos digestivos são secretados. Várias substâncias químicas colocadas na boca, ou quando no estômago, resultam na ação reflexa das glândulas digestivas. O trabalho de Pavlov foi suficientemente excepcional para merecer o Prêmio Nobel, mas não estava de modo algum completo. Pavlov continuou preocupado com uma determinada secreção não explicada. Ainda que o alimento posto na boca possa eliciar uma quantidade de saliva, muitas vezes a saliva é abundantemente segregada mesmo quando a boca esteja vazia. Não nos surpreendamos ao saber que isto era denominado de "secreção psíquica". E era explicada nos termos que "qualquer criança pode entender". Talvez o cão estivesse "pensando na comida". Talvez a cena do investigador preparando o próximo experimento "lembrasse" ao cão o alimento recebido em experimentos anteriores. Mas estas explicações em nada contribuem para levar a imprevisível salivação a enquadrar-se em um relato rigoroso dos fenômenos da digestão.

O primeiro passo de Pavlov foi controlar as condições, de maneira a que as "secreções psíquicas" diminuíssem o mais possível. Planejou uma sala em que o contato entre o cão e o experimentador ficasse reduzido ao mínimo. A sala, tanto quanto possível, estava isenta de estímulos acidentais. O cão não podia ouvir o som dos passos nos quartos vizinhos ou farejar odores chegados casualmente pelo sistema de ventilação. Depois disso, Pavlov construiu uma "secreção psíquica", passo a passo. Em vez do estímulo complicado que consistia no experimentador preparar uma seringa ou encher uma vasilha com ali-

mento, introduziu estímulos controláveis que pudessem ser facilmente descritos em termos físicos. Em lugar de ocasiões acidentais nas quais um estímulo poderia preceder ou acompanhar a comida, Pavlov preparou esquemas precisos nos quais os estímulos controláveis e o alimento eram apresentados em determinada ordem. Sem influenciar o cão de nenhuma outra maneira, podia produzir um som e inserir alimento na boca do animal. Deste modo pôde mostrar que o som *adquiriu* a propriedade de eliciar a secreção, e foi também capaz de estudar o processo pelo qual isto acontece. Uma vez conhecedor deste fato, pôde dar uma explicação satisfatória para toda secreção. Recolocou a "psique" da secreção psíquica em determinados fatos objetivos componentes da história recente do organismo.

O processo de condicionamento, como foi relatado por Pavlov em seu livro *Reflexos condicionados*, é um processo de *substituição de estímulos*. Um estímulo antes neutro adquire o poder de eliciar a resposta que originalmente era eliciada por outro estímulo. A mudança ocorre quando o estímulo neutro for seguido ou "reforçado" pelo estímulo efetivo. Pavlov estudou o efeito do intervalo de tempo que decorre entre o estímulo e o reforço. Investigou até onde as várias propriedades dos estímulos podem adquirir controle. Estudou também o processo inverso pelo qual o estímulo condicionado perde seu poder de evocar a resposta quando deixa de ser reforçado – processo que chamou de "extinção".

As propriedades quantitativas que descobriu não são de maneira alguma "conhecidas de qualquer criança". E são importantes. A utilização eficaz dos reflexos condicionados no controle prático do comportamento geralmente requer informações quantitativas. Uma teoria satisfatória faz as mesmas exigências. Não possuindo explicações imaginárias, por exemplo, não podemos estar certos de que um evento do tipo "secreção psíquica" não seja responsável pelo que estamos estudando, até que possamos prever a quantidade exata de secreção em qualquer momento determinado. Somente uma descrição quantitativa nos dará a certeza de que não há um processo mental adicional pelo qual o cão "associa o som à idéia de alimento", ou pelo qual salive porque "espera" que o alimento apareça. Pavlov pôde dispensar conceitos deste tipo apenas quando obteve uma descrição quantitativa completa da salivação em termos de estímulos, respostas, e história de condicionamento.

Pavlov, como fisiólogo, interessava-se em saber como o estímulo se convertia em processos neurais e como outros processos levavam o efeito, através do sistema nervoso, às glândulas e aos músculos. O subtítulo de seu livro é "Uma investigação da atividade fisiológica do córtex cerebral". A "atividade fisiológica" era ilativa. Contudo, podemos supor que processos comparáveis poderão finalmente ser descritos em termos apropriados a eventos neurais. Tal descrição virá preencher intervalos temporais e espaciais entre as primeiras investigações históricas do condicionamento e os resultados atuais. Este relato adicional será importante para a integração do conhecimento científico, mas não tornará a relação entre estímulo e resposta mais ordenada ou mais útil à previsão e ao controle do comportamento. A obra de Pavlov foi a descoberta, não do processo neural, mas de relações quantitativas importantes que nos permitem, independentemente de hipóteses neurológicas, fazer uma descrição direta do comportamento no campo do reflexo condicionado.

O "valor de sobrevivência" dos reflexos

Os reflexos relacionam-se intimamente com o bem-estar do organismo. O processo da digestão não pode continuar se certas secreções não começarem a correr quando determinados tipos de alimentos chegam ao estômago. O comportamento reflexo que envolve o meio ambiente externo é também da mesma maneira importante. Se um cão machucar a pata pisando em um objeto cortante, é importante que a perna possa ser rapidamente flexionada para que o pé seja retirado. A chamada "flexão reflexa" é responsável por isso. Igualmente, é importante que a poeira que porventura entre no olho seja retirada por uma abundante secreção de lágrimas, que um objeto rapi-

damente movido contra o olho seja evitado pelo pestanejar, e assim por diante. Estas vantagens biológicas "explicam" certos reflexos em um sentido evolutivo: os indivíduos que provavelmente mais se comportaram de maneira semelhante, presumivelmente tiveram maiores probabilidades de sobreviver e transmitir a característica adaptativa à prole.

O processo de condicionamento também tem valor de sobrevivência. Como o ambiente muda de geração para geração, mais o ambiente externo que o interno, respostas reflexas apropriadas não se podem desenvolver sempre como mecanismos herdados. Assim, um organismo pode estar preparado para secretar saliva, quando certas substâncias químicas estimulam sua boca, mas não pode adquirir a vantagem adicional de salivar antes que o alimento seja realmente degustado, sem que a aparência física dos alimentos permaneça a mesma de ambiente para ambiente e de tempos a tempos. Desde que a natureza não pode prever, por assim dizer, que um objeto com uma aparência particular será comestível, só o processo evolutivo pode fornecer um mecanismo, pelo qual o indivíduo possa *adquirir* respostas a configurações particulares de um dado ambiente, depois de terem sido encontradas. Onde o comportamento herdado é insuficiente, a mutabilidade herdada do processo de condicionamento desempenha seu papel.

Não se conclui que todo reflexo condicionado tenha valor de sobrevivência. O mecanismo pode funcionar ao contrário. Certos pares de estímulos, como a aparência e o gosto do alimento, podem ocorrer juntamente de um modo persistente que seja importante para o indivíduo durante toda a sua vida, mas não há nenhuma garantia de que não ocorra condicionamento quando o emparelhamento de estímulos for temporário ou acidental. Muitas "superstições" dão exemplos de respostas condicionadas por contingências acidentais. Este comportamento se deve a uma associação real de estímulos, mas o reflexo condicionado resultante não é útil. Damos a alguns desses reflexos a denominação de "irracionais". Uma criança atacada por um cão pode vir a temer todos os cães. O estímulo visual proporcionado pelo cão ficou associado com a amedrontadora estimulação do ataque físico. Mas esta associação não acontece com todos os cães. Quando posteriormente a resposta é eliciada ante a visão de um cão inofensivo, não tem função útil. Não obstante, deve-se a um processo que provou sua utilidade em situação anterior. Todos somos afetados por este desvio de processo evolutivo quando apresentamos respostas estereotipadas. O comportamento agressivo apropriado à visão de alguém que detestamos pode ser eliciado por outras pessoas parecidas, vestindo o mesmo tipo de roupas, etc. Efeitos menores do mesmo tipo causam menos problemas. Uma reação nostálgica a uma canção que foi popular durante um velho caso de amor é uma resposta condicionada originada por uma associação acidental de estímulos, mas a isso não chamamos de supersticioso ou irracional.

O âmbito dos reflexos condicionados

Mesmo ampliando enormemente a esfera de ação dos estímulos eliciadores, o processo de condicionamento não abrange todo o comportamento do organismo controlado por esses estímulos. De acordo com a fórmula da substituição de estímulos, precisamos eliciar uma resposta antes de condicioná-la. Destarte, todos os reflexos condicionados baseiam-se em reflexos incondicionados. Mas já vimos que as respostas reflexas são apenas uma parte do comportamento total do organismo. O condicionamento proporciona novos estímulos controladores, mas não pode acrescentar novas respostas. Assim, ao usar o princípio, não estamos presos a uma "teoria de reflexos condicionados" para todo o comportamento.

O uso dos reflexos condicionados no controle prático do comportamento dá uma boa medida de seu campo de ação. Os reflexos relativos à economia interna do organismo raramente são de importância prática para outras pessoas, mas pode haver ocasiões em que estejamos interessados em fazer alguém ruborizar-se, ou rir, ou chorar, e então recorremos a estímulos condicionados ou incondicionados. É freqüentemente intenção da

literatura promover comportamentos desta maneira. O drama de "derramar lágrimas" tem um sentido literal. Muitos efeitos mais sutis são semelhantes: é importante ao entender o efeito de um poema notar que respostas condicionadas podem ser eliciadas por estímulos verbais como "morte", "amor", "tristeza", etc., o que é muito diferente do efeito causado por um trecho de prosa com o mesmo significado que o poema. Os efeitos emocionais de música e de pintura são em grande parte condicionados.

Também usamos o processo para dispor o controle do comportamento em ocasiões futuras. Na educação patriótica e religiosa, por exemplo, as respostas emocionais a bandeiras, insígnias, símbolos e rituais estão condicionadas de modo que estes estímulos sejam eficazes em ocasiões futuras. Uma das "curas" comumente propostas para o fumar ou beber excessivo consiste em adicionar substâncias que induzam a náuseas, indisposições, e outras conseqüências da bebida ou do fumo. Quando mais tarde a bebida ou o fumo forem vistos ou provados, respostas semelhantes são eliciadas como resultado do condicionamento. Estas respostas podem competir com o comportamento de beber ou fumar, como que lhes "tirando toda a graça". Um condicionamento desta espécie consiste no tratamento de um sintoma, e não da causa, mas isto ajuda o paciente a parar de beber ou fumar por outras razões.

Treinar um soldado é em parte condicionar respostas emocionais. Se retratos do inimigo, sua bandeira, etc., forem associados a histórias ou fotografias de atrocidades, uma reação agressiva semelhante provavelmente ocorrerá quando o inimigo for encontrado. As reações favoráveis são obtidas em geral da mesma maneira. Respostas a alimentos apetecíveis são facilmente transferidos para outros objetos. Assim como "detestamos" a bebida ou o fumo que nos deixam doentes, também "gostamos" dos estímulos que acompanham alimentos agradáveis. O vendedor bem-sucedido é aquele que paga bebidas ao seu cliente ou convida-o para jantar. o vendedor não está apenas interessado nas reações gástricas, mas sim na predisposição favorável do cliente a seu respeito e com relação a seu produto; esta predisposição, como veremos mais tarde, também decorre da associação de estímulos. O churrasco grátis em um

comício político tem um efeito semelhante. Da mesma forma, os confeitos que o pediatra dá ao seu jovem paciente. Mostrou-se experimentalmente que muita genta começa a "gostar" de música moderna se a ouve enquanto come. Entre os judeus, quando a criança começa a aprender a ler, beija uma página sobre a qual uma gota de mel foi depositada. O importante não é que posteriormente ela vá salivar sempre que vir um livro, mas que terá uma predisposição "favorável" aos livros. Nem todos os reforços que estabelecem predisposições desta espécie são gastronômicos. Como os publicitários bem o sabem, as respostas e as atitudes eliciadas por lindas garotas, bebês e cenas agradáveis podem ser transferidas para marcas, produtos, estampas de produtos, e assim por diante.

Algumas vezes estamos interessados em induzir a uma resposta emocional que vá contra outra ou equilibre seu efeito. O dentista, por exemplo, encontra-se diante de um problema prático que consiste em ter de recorrer a estímulos dolorosos. Estes estão relacionados a estímulos fornecidos pela sala de espera, à cadeira de dentista, aos instrumentos, ao som do motor, que finalmente eliciam uma variedade de reações emocionais. Algumas destas classificamos, *grosso modo*, de ansiedade. Um bonito livro de estampas na sala de espera pode eliciar respostas incompatíveis com a ansiedade e que até certo ponto a cansem. Este efeito momentâneo exemplifica o uso de estímulos já antes condicionados. O efeito "educacional" do livro ao criar uma atitude menos desfavorável ao dentista exemplifica o uso de condicionamento no controle do comportamento. Flores e músicas nos velórios e enterros têm um efeito imediato que se contrapõem às reações eliciadas por um corpo sem vida, e através do processo de condicionamento criam uma predisposição mais favorável no futuro para com as práticas funerárias.

Outro problema prático comum é o de eliminar respostas condicionadas. Por exemplo, podemos querer reduzir as reações de medo eliciadas por pessoas, e animais, incursões aéreas, ou combates militares. Seguindo os métodos do experimento com reflexo condicionado, apresentamos um estímulo condicionado e omitimos o estímulo reforçador responsável pelo seu efeito. Um passo decisivo no tratamento da gagueira,

por exemplo, é a extinção de reações de ansiedade ou embaraço geradas por pessoas irresponsáveis que riram do gago ou foram impacientes com ele. Uma técnica bastante comum é encorajá-lo a falar a todos que encontre. As respostas funcionais de embaraço e ansiedade geralmente são condicionadas na primeira infância. Se o adulto gago não é há muito caçoado, as respostas podem se extinguir. A terapia consiste apenas no encorajamento da conversação de modo que o estímulo assim automaticamente gerado possa ocorrer sem ser reforçado.

Se o estímulo condicionado elicia respostas muito fortes, pode ser necessário apresentá-lo em doses gradativas. Se a uma criança que foi assustada por um cão se der um cãozinho, a semelhança entre o animalzinho e o cão assustador não é tão grande a ponto de eliciar uma resposta de medo condicionada muito forte. Qualquer resposta pouco intensa que possa surgir se extingue. Como o cãozinho cresce, assemelhando-se gradativamente ao animal que ocasionou o medo, a extinção vai se processando por etapas. Às vezes se usa uma técnica semelhante na redução de reações emocionais excessivas a bombardeios aéreos, combates, e condições traumáticas semelhantes. A extinção começa com estímulos que eram a princípio apenas um pouco perturbadores – ruídos vagos, sirenes fracas, ou sons distantes de bombas explodindo. Apresentam-se os estímulos visuais em filmes, sem os sons que os acompanham no combate real. À medida que a extinção ocorre, a semelhança com estímulos verdadeiros aumenta. Finalmente, se o tratamento for bem-sucedido, nenhuma ou quase nenhuma resposta será eliciada pelos estímulos reais.

Capítulo V
Comportamento operante

As conseqüências do comportamento

Os reflexos, condicionados ou não, referem-se principalmente à fisiologia interna do organismo. Muitas vezes estamos mais interessados, entretanto, no comportamento que produz algum efeito no mundo ao redor. Este comportamento origina a maioria dos problemas práticos nos assuntos humanos e é também de um interesse teórico especial por suas características singulares. As conseqüências do comportamento podem retroagir sobre o organismo. Quando isto acontece, podem alterar a probabilidade de o comportamento ocorrer novamente. A língua portuguesa contém muitas palavras, tais como "recompensa" e "punição", que se referem a este efeito, mas só através da análise experimental será possível formar uma noção mais clara.

Curvas de aprendizagem

Uma das primeiras tentativas sérias de estudar as mudanças ocasionadas pelas conseqüências do comportamento foi feita por E. L. Thorndike em 1898. Seus experimentos geraram uma controvérsia que foi de considerável interesse naquele tempo. Darwin, ao insistir na continuidade das espécies, abalou a crença de que o homem, com sua habilidade de pensar, era único entre os animais. Narrativas em que animais pareciam exibir "poder de raciocínio" foram publicadas em grande número. Mas quando certos termos que até então tinham sido aplicados só ao comportamento humano lhes foram atribuídos, surgiram algumas questões em relação ao seu significado. Os fatos observados indicariam processos mentais, ou deveriam os testemunhos de aparente raciocínio ser explicados por outros meios? Mais tarde viu-se claramente que não era necessário presumir processos interiores de pensamento. Mas passaram-se muitos anos antes que a mesma questão fosse levantada com relação ao comportamento humano, e os experimentos de Thorndike e a alternativa de explicação que deram para o raciocínio dos animais constituíram-se em passos importantes nessa direção.

Se um gato for colocado em um alçapão do qual só pode escapar abrindo uma porta, exibirá muitos tipos diferentes de comportamento, alguns dos quais serão eficazes no abrir a porta. Thorndike verificou que, quando o gato já tinha sido colocado no alçapão repetidas vezes, o comportamento que o leva-

va a escapar tendia a ocorrer mais rapidamente até chegar a um ponto em que a fuga era a mais simples e rápida possível. O gato resolvera o problema tão bem como se fosse um ser humano "raciocinando", ainda que, talvez, não tão prontamente. Contudo, Thorndike não observou nenhum "processo de raciocínio" e argumentava que não era necessário supô-lo como explicação. Descreveu seus resultados simplesmente dizendo que a parte do comportamento foi-se "estabelecendo" porque era sempre seguido pela abertura da porta.

A este fato, que o comportamento se estabelece quando seguido de certas conseqüências, Thorndike chamou "Lei do Efeito". O que observou foi que certo comportamento ocorreu cada vez mais prontamente em comparação com outras características da conduta na mesma situação. Ao anotar as sucessivas demoras em sair da caixa, e projetá-las num gráfico, construiu uma "curva de aprendizagem". Esta primeira tentativa de demonstrar um processo quantitativo no comportamento, semelhante aos processos da Física e da Biologia, foi proclamada como um avanço importante. Revelou um processo que se desenvolve durante um período de tempo considerável e que não se apresenta de maneira óbvia a uma inspeção casual. Em resumo, Thorndike fez uma descoberta. Desde então muitas curvas semelhantes foram registradas e tornaram-se a substância de capítulos inteiros sobre a aprendizagem nos textos de Psicologia.

Entretanto, as curvas de aprendizagem não descrevem o processo básico pelo qual os comportamentos se estabeleceram. A medida de Thorndike, o tempo levado para escapar, incluía a eliminação de outros comportamentos, e a curva dependia do número de coisas diferentes que o gato pudesse fazer em um alçapão determinado. Dependia também do comportamento selecionado como "bem-sucedido" pelo experimentador ou pelas características do aparelho, e de se este comportamento, no alçapão, comparado a outros comportamentos apresentados, era comum ou raro. Poder-se-ia dizer que uma curva de aprendizagem assim obtida reflete as propriedades da caixa-problema, e não do comportamento do gato. O mesmo se aplica para muitos outros recursos que foram desenvolvidos para o estudo da aprendizagem. Os vários labirintos que ratos brancos e outros animais aprenderam a percorrer, as "caixas de escolha" nas quais os animais aprendem a discriminar entre propriedades ou padrões de estímulos, os dispositivos que apresentam seqüências de material a ser aprendido no estudo da memória humana – cada um destes produz seu próprio tipo de curva de aprendizagem.

Tomando a média de muitos casos individuais podemos obter curvas tão regulares quanto quisermos em todos estes casos. Além disso, curvas obtidas em muitas circunstâncias diferentes podem-se assemelhar e apresentar certas propriedades gerais. Por exemplo, quando, medida desta forma, a aprendizagem é em geral "negativamente acelerada", as melhorias no desempenho ocorrem mais e mais lentamente à medida que se aproxima o ponto em que é impossível ulterior melhoria. Mas isto não quer dizer que a aceleração negativa seja característica do processo básico. Suponhamos, por analogia, que, ao enchermos um jarro de vidro com pedregulhos, estes estejam tão misturados que seus diferentes tamanhos se distribuam igualmente. Se agitarmos o jarro cuidadosamente, observaremos que os pedregulhos se redistribuem. Os maiores vão para cima, os menores para o fundo. Este processo, também, é negativamente acelerado. No começo, a mistura se separa rapidamente, mas, à medida que a separação se processa, aproxima-se mais e mais lentamente o ponto além do qual já não haverá mudança. A curva resultante poderá ser muito regular e passível de reprodução, mas este fato, isoladamente, não tem grande significação. A curva é resultado de um determinado processo fundamental que inclui o contato de esferas de diferentes tamanhos e a resultante das forças originadas da agitação entre outras coisas, mas não é, de maneira alguma, o registro direto do processo.

As curvas de aprendizagem mostram como os vários tipos de comportamento evocados em situações complexas se separam, se afirmam e se reordenam. O processo básico da fixação de um determinado ato acarreta esta mudança, mas não é diretamente descrito por ela.

Condicionamento operante

Para atingir o âmago da Lei do Efeito de Thorndike precisamos elucidar a noção de "probabilidade de resposta". Este conceito é extremamente importante; e bastante difícil, infelizmente. Discutindo o comportamento humano, muitas vezes referimo-nos a "tendências" ou "predisposições" de alguém comportar-se de determinada maneira. Quase todas as teorias do comportamento usam termos como "potencial de excitação", "força do hábito", ou "tendência determinante". Mas como se observa uma tendência? E como se pode medi-la?

Se uma dada amostra de comportamento fosse encontrável somente em dois estados, um em que sempre e outro em que nunca ocorresse, estaríamos quase impossibilitados de continuar o programa de análise funcional. Um assunto que só possa ser descrito em termos de tudo-ou-nada só se presta a formas primitivas de descrição. Há uma grande vantagem em supor que, em vez disso, a *probabilidade* de ocorrência de uma resposta varie continuamente ao longo dos extremos tudo-ou-nada. Poderemos assim lidar com variáveis que, diversamente do estímulo eliciador, não "causam a ocorrência de um determinado comportamento", mas simplesmente tornam a ocorrência mais provável. Poderemos então lidar, por exemplo, com efeito combinado de muitas destas variáveis.

As expressões do uso diário impregnadas da noção de probabilidade, tendência ou predisposição, descrevem a assiduidade de ocorrência de tipos de comportamentos. Não podemos nunca observar a probabilidade como tal. Diz-se que alguém é um "entusiasta" do bridge quando se observa que joga e fala sobre o jogo freqüentemente. Ser "muito interessado" pela música é tocar, ouvir e falar muito sobre música. O jogador "inveterado" é aquele que joga muito. O "fã" da fotografia é encontrado tirando retratos, revelando-os e olhando fotos por ele e por outros obtidas. O "erotômano" é aquele que com freqüência excessiva enceta comportamento sexual. O "dipsomaníaco" é o que bebe com freqüência.

Pressupõe-se, ao caracterizar o comportamento de uma pessoa em termos de freqüência, certas condições-padrão:

deve poder executar e repetir determinado ato, sem que outro comportamento interfira de forma apreciável. Não se pode saber até onde vai o interesse de uma pessoa pela música, por exemplo, se por necessidade tiver de se ocupar com outras coisas. Quando é preciso refinar a noção de probabilidade de resposta, para uso científico, vê-se que também aqui os dados são as freqüências e que devem ser especificadas as condições sob as quais são observados. O maior problema técnico no planejamento de um experimento controlado é conseguir condições para a observação e interpretação de freqüências. Qualquer condição que estimule comportamentos que concorram com o comportamento em estudo deve ser eliminada, ou pelo menos mantida constante. Coloca-se um organismo em um compartimento isolado em que seu comportamento pode ser observado através de um espelho falso ou registrado mecanicamente. Isto não é, de modo algum, um vácuo ambiental, pois o organismo reagirá de várias maneiras às características da câmara; mas o seu comportamento finalmente alcançará um nível razoavelmente estável, ao qual se possa contrapor a freqüência da resposta selecionada a ser investigada.

Para estudar o processo que Thorndike chamou de fixação, precisamos ter uma "conseqüência". Dar alimento a um organismo faminto pode servir. É possível alimentar convenientemente o sujeito experimental através de um pequeno recipiente operado eletricamente. Quando o recipiente se abrir pela primeira vez, provavelmente o organismo reagirá de maneira que interfira com o processo que planejamos observar. Finalmente, depois de obter repetidas vezes alimento no recipiente, já comerá rapidamente, e será então possível fazer que esta conseqüência seja contingente ao comportamento e observar o resultado.

Seleciona-se um comportamento relativamente simples que possa ser livre e rapidamente repetido, facilmente observado e registrado. Se o sujeito experimental for um pombo, por exemplo, o comportamento de levantar a cabeça acima de uma determinada altura será conveniente. Pode ser observado ao se olhar a cabeça do pombo através de uma escala fixada em uma das paredes da caixa. Primeiramente se verifica a al-

tura em que a cabeça se mantém naturalmente e depois escolhe-se uma linha na escala que raramente seja atingida. Olhando para a escala, podemos começar a abrir o recipiente com alimento, assim que a cabeça se erguer acima da linha. Se o experimento for conduzido de acordo com as especificações, o resultado é invariável: observamos uma mudança imediata na freqüência com a qual a cabeça cruza a linha escolhida. Também observamos, e isto tem certa importância teórica, que linhas ainda mais altas estão sendo agora também alcançadas. É possível avançar quase que imediatamente para uma linha mais alta ao determinar a condição para apresentação do alimento. Em um ou dois minutos a postura do pássaro mudou tanto que raramente o topo da cabeça fica abaixo da linha inicialmente escolhida.

Vemos, quando demonstramos o processo de fixação assim tão simplesmente, que são supérfluas e comuns certas interpretações do experimento de Thorndike. Aqui a expressão "aprendizagem por ensaio e erro" freqüentemente associada à Lei do Efeito fica claramente desbocada. Estar-se-á dando uma interpretação ao que foi observado se denominarmos "ensaio" qualquer movimento para cima da cabeça do pássaro, e não há razão para chamar de "erro" todos os movimentos que não levem à conseqüência especificada. Mesmo o termo "aprendizagem" está mal-empregado. A afirmação de que um pássaro "aprende que obterá alimento estendendo o pescoço" será um relato descurado do que aconteceu. Dizer que adquiriu o "hábito" de estirar o pescoço é meramente recorrer a uma ficção explanatória, pois o único indício do hábito é a tendência adquirida de realizar o ato. A maneira mais simples de enunciar o processo é a que segue: tornou-se uma determinada conseqüência contingente a certas propriedades físicas do comportamento (o estirar a cabeça), e verificou-se um aumento na freqüência do comportamento.

É costume o referir-se a qualquer movimento como uma "resposta". A palavra foi emprestada do campo da ação reflexa e sugere um ato que, por assim dizer, responde a um evento anterior – o estímulo. Mas é possível tornar um evento contingente a um comportamento, sem identificar, ou sem que se possa identificar, um estímulo anterior. O meio ambiente do pombo não foi alterado para *eliciar* o movimento de levantar a cabeça. É provavelmente impossível demonstrar que um determinado estímulo precede invariavelmente este movimento. Comportamento deste tipo pode vir a ser colocado sob o controle de estímulos, mas não o será a relação de eliciação. O termo "resposta" não é por isso inteiramente apropriado, mas está tão bem estabelecido que o usaremos nas discussões futuras.

Uma resposta que já ocorreu não pode, é claro, ser prevista ou controlada. Apenas podemos prever a ocorrência futura de respostas *semelhantes*. Desta forma, a unidade de uma ciência preditiva não é uma resposta, mas sim uma classe de respostas. Para descrever-se esta classe usar-se-á a palavra "operante". O termo dá ênfase ao fato de que o comportamento *opera* sobre o ambiente para gerar conseqüências. As conseqüências definem as propriedades que servem de base para a definição da semelhança de respostas. O termo será usado tanto como adjetivo (comportamento operante) quanto como substantivo para designar o comportamento definido para uma determinada conseqüência.

Cada ocasião singular em que um pombo levanta a cabeça é uma *resposta*. É um segmento de história que pode ser relatado usando qualquer sistema de referência que se queira. O comportamento denominado "levantar a cabeça", não importa em que circunstâncias específicas ocorra, é um *operante*. Pode ser descrito, não como um ato acabado, mas como um conjunto de atos definidos pela propriedade que a altura, até onde a cabeça for levantada, representa. Neste sentido um operante se define por um efeito que pode ser especificado em termos físicos; a "craveira" a uma certa altura é propriedade do comportamento.

O termo "aprendizagem" pode ser mantido proveitosamente no seu sentido tradicional para descrever a redisposição de respostas em uma situação complexa. Termos para o processo de aquisição podem ser tomados da análise pavloviana dos reflexos condicionados. O próprio Pavlov denominou "refor-

ços" todos os eventos que fortaleciam um comportamento e "condicionamento" todas as mudanças resultantes. No experimento de Pavlov, contudo, um reforço é associado a um *estímulo*, enquanto no comportamento operante é contingente a uma *resposta*. Desta forma o reforçamento operante é um processo separado e requer uma análise separada. Em ambos os casos, o fortalecimento do comportamento que resulta do reforço será adequadamente chamado "condicionamento". No condicionamento operante "fortalecemos" um operante, no sentido de tornar a resposta mais provável ou, de fato, mais freqüente. No condicionamento pavloviano ou "respondente" o que se faz é aumentar a magnitude da resposta eliciada pelo estímulo condicionado e diminuir o tempo que decorre entre o estímulo e a resposta. (Note-se, incidentalmente, que os dois casos esgotam as possibilidades; um organismo é condicionado quando um reforço (1) acompanha outro estímulo ou (2) segue-se ao próprio comportamento do organismo. Qualquer evento que não se classifique nem como (1) nem como (2) não tem nenhum efeito para mudar a probabilidade de resposta.) No experimento do pombo, então, o alimento é o *reforçador*, o apresentar alimento quando uma resposta for emitida é o *reforço*. O operante será definido pela propriedade à qual o reforço for contingente – a altura até onde a cabeça for levantada. A mudança da freqüência com que a cabeça for levantada à altura determinada constitui o processo de *condicionamento operante*.

Enquanto estamos despertos, agimos constantemente sobre o ambiente, e muitas das conseqüências de nossas ações são reforçadoras. Através do condicionamento operante, o meio ambiente modela o repertório básico com o qual mantemos o equilíbrio, andamos, praticamos esporte, manejamos instrumentos e ferramentas, falamos, escrevemos, velejamos um barco, dirigimos um automóvel ou pilotamos um avião. Uma modificação no ambiente – um novo automóvel, um novo amigo, um novo campo de interesse, um novo emprego, uma nova residência – pode nos encontrar despreparados, mas o comportamento ajusta-se rapidamente assim que adquirirmos novas respostas e deixarmos de lado as antigas. Veremos no capítulo seguinte que o reforço operante faz mais que modelar um repertório comportamental. Aumenta a eficiência do comportamento e o mantém fortalecido muito tempo, depois que a aquisição ou a eficiência já tenham perdido o interesse.

Propriedades quantitativas

Não é fácil obter uma curva para o condicionamento operante. Não se pode isolar completamente um operante, nem se pode eliminar todos os pormenores arbitrários. No exemplo citado podemos projetar uma curva mostrando como a freqüência, com a qual a cabeça do pombo se levanta a uma determinada altura, altera-se com o tempo ou com o número de reforços, mas o efeito total é nitidamente mais amplo do que isso. Há modificações maiores no padrão de comportamento e para descrevê-las completamente seria preciso seguir todos os movimentos da cabeça. Mesmo assim, o relato não seria completo. A altura até a qual a cabeça deve ser levantada foi escolhida arbitrariamente, e o efeito do reforço depende desta escolha. Se reforçarmos uma altura que foi raramente atingida, a mudança no padrão será bem maior do que se tivéssemos escolhido uma altura mais acessível. Para um relato adequado necessitaríamos de um conjunto de curvas cobrindo todas as possibilidades. Ainda outro elemento arbitrário aparece se forçarmos a cabeça a posições cada vez mais altas, pois poderemos seguir esquemas diferentes quando elevamos a linha selecionada para reforço. Cada esquema produz sua própria curva, e o quadro só estaria completo quando tivéssemos abrangido todos os esquemas possíveis.

Não se podem evitar estes problemas pela simples escolha de uma resposta mais rigorosamente definida por características do ambiente – por exemplo, o comportamento de operar o trinco de uma porta. Indicadores mecânicos do comportamento têm, é claro, suas vantagens – por exemplo, ao nos ajudar a reforçar de forma consistente. Podemos registrar a altura da cabeça de um pombo através de um dispositivo fotossensível, mas é mais sim-

ples selecionar uma resposta que ocasione uma mudança no ambiente mais facilmente registrável. Se o pássaro estiver condicionado a bicar um pequeno disco na parede de uma caixa experimental, pode-se usar o movimento do disco para fechar um circuito elétrico – tanto para operar o mecanismo alimentador, quanto para contar ou registrar respostas. Esta resposta parece diferir do movimento de esticar o pescoço pelo caráter de tudo-ou-nada. Mas veremos daqui a pouco que as características mecânicas ligadas ao golpear o disco não definem uma "resposta" que seja menos arbitrária que o "esticar o pescoço".

Um arranjo experimental não precisa ser perfeito para que proporcione dados quantitativos importantes no condicionamento operante. Já atingimos uma posição que possibilita avaliar muitos fatores. É clara a importância da retroação. Para que o condicionamento se efetue é necessário que o organismo seja estimulado pelas conseqüências de seu comportamento. Ao aprender a mexer as próprias orelhas, por exemplo, é preciso saber quando as orelhas se movem, para que as respostas que produzem o movimento sejam reforçadas e as outras não. Ao reeducar um paciente no uso de um membro parcialmente paralisado, será de grande ajuda amplificar a retroação dos menores movimentos através de instrumentos ou do relato de um instrutor. O surdo-mudo só aprende a falar quando recebe a retroação de seu próprio comportamento, que pode ser comparada com a estimulação que recebe dos outros locutores. Uma das funções do educador é fornecer conseqüências arbitrárias (às vezes espúrias) para servir de retroação. O condicionamento depende também da espécie, do total e da presteza dos reforços, assim como de muitos outros fatores.

Um único reforço pode ter um efeito considerável. Em condições ótimas a freqüência de uma resposta eleva-se de um valor prevalecente baixo para outro alto e constante, em um só passo abrupto. Na maioria das vezes observamos um aumento substancial provocado por um único reforço, e aumentos adicionais resultantes de reforços posteriores. A observação não é incompatível com a suposição de mudança instantânea para uma probabilidade máxima, pois não se consegue isolar um

único operante. A freqüência aumentada pode ser interpretada com relação a outros comportamentos característicos da situação. O fato de que o condicionamento possa ser tão rápido em um organismo tão "inferior" como o rato ou o pombo traz implicações interessantes. As diferenças naquilo que é comumente denominado inteligência são atribuídas em parte a diferenças na velocidade de aprendizagem. Mas não pode haver aprendizagem mais rápida que um aumento instantâneo na probabilidade de resposta. A superioridade do comportamento humano, portanto, é de alguma outra natureza.

O controle do comportamento operante

O procedimento experimental do condicionamento operante é simples e direto. Dispõe-se uma contingência de reforço e expõe-se a ela o organismo por um dado período. Explicamos então a freqüente emissão da resposta referindo-nos a esta história. Mas que aperfeiçoamento foi feito na previsão e no controle do comportamento no futuro? Quais as variáveis que nos capacitam a prever se o organismo vai responder ou não? Que variáveis devem ser agora controladas para induzi-lo a responder?

Viemos experimentando com um pombo *faminto*. Como se verá no capítulo IX, isto quer dizer que o pombo foi privado de alimento por um certo tempo ou até que o seu peso normal tenha sido ligeiramente reduzido. Ao contrário do que se poderia esperar, os estudos experimentais têm mostrado que a magnitude do efeito reforçador do alimento pode não depender do grau da privação. Mas a freqüência da resposta que resulta do reforço depende do grau de privação no momento em que a resposta for observada. Mesmo que tenhamos condicionado um pombo a estirar o pescoço, ele não fará isso quando não estiver com fome. Destarte, temos um novo tipo de controle sobre o comportamento para fazer o pombo esticar o pescoço: simplesmente fazemos com que fique com fome. Adicionou-se um operante pré-selecionado a todas aquelas

coisas que um pombo faminto faz. O controle sobre a resposta foi somado ao controle sobre a privação de alimento. Veremos no capítulo VII que um operante pode também ser mantido sob controle de um estímulo externo, que é outra variável a ser usada na previsão e no controle do comportamento. Note-se, contudo, que estas duas variáveis são distintas do reforço operante propriamente dito.

Extinção operante

Quando o reforço já não estiver sendo dado, a resposta torna-se menos e menos freqüente, o que se denomina "extinção operante". Se o alimento for sustado, o pombo finalmente irá parar de levantar a cabeça. Em geral, quando nos empenhamos em comportamentos que "não compensam" encontramo-nos menos inclinados a comportamentos semelhantes no futuro. Se perdemos uma caneta-tinteiro, passamos a procurá-la cada vez menos no bolso em que costumeiramente era guardada. Se não obtivermos respostas a ligações telefônicas, finalmente deixamos de telefonar. Se o piano está desafinado, tocamos cada vez menos. Se o rádio torna-se barulhento ou se os programas pioram, paramos de ouvir.

Como a extinção operante tem lugar muito mais lentamente que o condicionamento operante, o processo pode ser acompanhado mais facilmente. Sob condições adequadas pode-se obter curvas regulares nas quais a freqüência de resposta aparece com um declínio muito lento, talvez por um período de muitas horas. As curvas revelam propriedades que possivelmente não poderiam ser observadas por uma inspeção casual. Podemos "ter a impressão" de que um organismo está respondendo cada vez menos, mas a ordenação (regularidade) da mudança apenas pode ser vista quando o comportamento for registrado. As curvas sugerem que há um processo razoavelmente uniforme determinando a emissão do comportamento durante a extinção.

Sob certas circunstâncias a curva pode ser perturbada por um efeito emocional. O não-reforço de uma resposta leva não somente a uma extinção operante, mas também a uma reação comumente denominada frustração ou cólera. Um pombo que não recebeu os reforços costumeiros dá voltas defronte ao disco, arrulhando, batendo as asas e apresentando outros comportamentos emocionais (capítulo X). O organismo humano mostra um duplo efeito semelhante. Se o triciclo de uma criança não responde às pedaladas, ela não apenas pára de pedalar como também exibe, possivelmente, um violento comportamento emocional. O adulto que encontra a gaveta de uma mesa trancada pode parar logo de puxar, mas pode também golpear o tampo da mesa, exclamando "Diacho!", ou exibir outros sinais de cólera. Assim como a criança finalmente volta ao triciclo e o adulto à mesa, também o pombo retornará ao disco quando a resposta emocional tiver se esvaído. À medida que outras respostas não forem sendo reforçadas, outros episódios emocionais poderão ocorrer. As curvas de extinção sob tais circunstâncias mostram uma oscilação cíclica, na qual a resposta emocional surge, desaparece, e torna a voltar. Se eliminarmos a comoção através de repetidas exposições à extinção, ou de outras maneiras, a curva emergirá em uma forma mais simples.

O comportamento durante a extinção é o resultado do condicionamento que o precedeu, e neste sentido a curva de extinção fornece uma medida adicional do efeito do reforço. Se apenas algumas respostas foram reforçadas, a extinção ocorre rapidamente. A uma longa história de reforço, segue-se uma extinção procrastinada. A resistência à extinção não pode ser prevista a partir da probabilidade de resposta observada em um dado momento. É preciso conhecer a história de reforçamento. Por exemplo, ainda que tenhamos sido reforçados por uma excelente refeição em um novo restaurante, uma refeição ruim pode reduzir nossa preferência a zero; mas se encontrarmos excelente comida em um restaurante por muitos anos, muitas refeições ruins precisarão ser digeridas antes que, permanecendo tudo o mais constante, venhamos a perder a inclinação de freqüentar o mesmo restaurante novamente.

Não há uma relação simples entre o número de respostas reforçadas e o número que aparece na extinção. Como veremos

no capítulo VI, a resistência à extinção gerada pelo reforço *intermitente* pode ser bem maior que quando o mesmo número de reforços for dado por respostas consecutivas. Assim, se apenas ocasionalmente reforçarmos uma criança por um bom comportamento, o comportamento subsistirá, depois que se deixar de reforçá-la, muito mais do que se tivéssemos reforçado todas as vezes que o comportamento foi emitido, até o mesmo número de reforços. Isto é de grande importância prática quando os reforçadores utilizados são limitados. Problemas deste tipo existem na educação, na indústria, na economia, e em muitos outros campos. Sob alguns esquemas de reforço intermitente cerca de 10.000 respostas podem aparecer no comportamento de um pombo antes que a extinção se complete substancialmente.

A extinção é um modo efetivo de remover um operante do repertório de um organismo. Não deve ser confundida com outros procedimentos idealizados por ter o mesmo efeito. A técnica correntemente preferida é a punição, a qual, como se verá no capítulo XII, engloba processos diferentes e é de eficácia discutível. O esquecimento é com freqüência confundido com a extinção. No esquecimento, o efeito do condicionamento perde-se apenas com a passagem do tempo, enquanto a extinção requer que a resposta seja emitida sem ser reforçada. Em geral o esquecimento não ocorre rapidamente; curvas de extinção consideráveis foram obtidas de pombos seis anos depois que a última resposta tivesse sido reforçada. Seis anos é por volta da metade da vida normal do pombo. Durante o período considerado os pombos viveram sob circunstâncias nas quais as respostas não poderiam ter sido reforçadas. No comportamento humano respostas de habilidade geradas por contingências relativamente precisas freqüentemente sobrevivam sem utilização por cerca de metade do tempo de vida. A asserção de que experiências primevas determinam a personalidade do organismo adulto pressupõe que o efeito do reforço operante seja de longa duração. Assim, se por causa das experiências da primeira infância, um homem casar-se com uma mulher que lembre sua mãe, o efeito de certos reforços deve ter subsistido por

longo tempo. Muitos casos de esquecimento supõem comportamento operante sob o controle de estímulos específicos e não podem ser discutidos adequadamente enquanto este controle não for examinado no capítulo VII.

Os efeitos da extinção. A condição na qual a extinção está mais ou menos completa é comum, ainda que freqüentemente mal-entendida. A extinção extrema às vezes é denominada "abulia". Defini-la como uma "falta de vontade" não resolve, pois a presença ou ausência de vontade é inferida da presença ou ausência do comportamento. Contudo, o termo parece ser útil ao sugerir que o comportamento está em falta por uma razão especial, e é possível fazer a mesma distinção de outro modo. O comportamento será forte ou fraco em conseqüência de muitas variáveis diferentes, sendo a tarefa de uma ciência do comportamento identificá-las e classificá-las. Definimos qualquer caso dado em termos da variável. A condição que resulta de extinção prolongada parece-se superficialmente com a inatividade resultante de outras causas. A diferença está na história do organismo. Um aspirante a escritor que tenha submetido originais à apreciação de editores e os vê de todo rejeitados poderá dizer que "não consegue escrever nem mais uma palavra". Pode ser que esteja parcialmente paralisado pelo que se denomina "câimbra de escritor". Pode ser que ainda insista em que "deseja escrever", e poderemos concordar com ele na paráfrase: sua possibilidade de resposta extremamente baixa deve-se principalmente à extinção. Há ainda outras variáveis operando, as quais, se não houvesse ocorrido extinção, poderiam ter produzido uma alta probabilidade.

A condição de pouca força de um operante como resultado de extinção muitas vezes requer tratamento. Algumas formas de psicoterapia são sistemas de reforço destinados a restaurar o comportamento que se perdeu através da extinção. O terapeuta poderá fornecer o reforço, ou providenciar condições de vida nas quais o comportamento seja reforçado. Na terapia ocupacional, por exemplo, o paciente é encorajado a assumir formas simples de comportamento que recebem reforço imediato e razoavelmente consistente. Não traz vantagem alguma

dizer que esta terapia ajuda o paciente dando-lhe um "sentimento de realização" ou melhorando seu "moral", reconstruindo seu "interesse" ou removendo ou evitando "desânimo". Termos como estes vêm apenas somar-se ao crescente número das ficções explanatórias. Alguém que se dedique a uma dada atividade prontamente não está mostrando um interesse, está mostrando o efeito do reforço. Não se dá a ninguém um sentimento de realização, reforça-se uma determinada ação. Desanimar-se é apenas não responder por falta de reforço. O problema consiste simplesmente em discorrer sobre probabilidade de resposta em termos de uma história de reforço e extinção.

Que eventos são reforçadores?

Na lida com os amigos na vida diária, e na clínica e no laboratório, precisamos saber o quão reforçador um determinado evento é. Muitas vezes começamos observando até que ponto nosso próprio comportamento é reforçado pelo mesmo evento. Com freqüência este procedimento leva ao malogro; ainda assim acredita-se comumente que os reforçadores podem ser identificados independentemente de seus efeitos sobre um determinado organismo. Contudo, no sentido em que o termo é aqui usado, a única definição característica de um estímulo reforçador é que ele reforça.

A única maneira de dizer se um dado evento é reforçador ou não para um dado organismo sob dadas condições é fazer um teste direto. Observamos a freqüência de uma resposta selecionada, depois tornamos um evento a ela contingente e observamos qualquer mudança na freqüência. Se houver mudança, classificamos o evento como reforçador para o organismo sob as condições existentes. Não há nada de circular em classificar eventos com base nos seus efeitos; o critério é empírico e objetivo. Poderá ser circular, entretanto, se afirmarmos que um dado evento aumenta a probabilidade de um operante *porque* é reforçador. Só é possível conseguir um certo êxito adivinhando poderes reforçadores apenas porque em certo sentido realizamos uma pesquisa informal; medimos o efeito reforçador de um estímulo sobre nós mesmos e presumimos que tem o mesmo efeito sobre os outros. Seremos bem-sucedidos quando nos parecermos ao organismo em estudo e quando investigarmos corretamente nosso próprio comportamento.

Os eventos que se verifica serem reforçadores são de dois tipos. Alguns reforços consistem na *apresentação* de estímulos, no acréscimo de alguma coisa, por exemplo, alimento, água, ou contato sexual – à situação. Estes são denominados reforços *positivos*. Outros consistem na *remoção* de alguma coisa – por exemplo, de muito barulho, de uma luz muito brilhante, de calor ou de frio extremos, ou de um choque elétrico – da situação. Estes se denominam reforços *negativos*. Em ambos os casos o efeito do reforço é o mesmo: a probabilidade da resposta será aumentada. Não podemos evitar esta distinção com o argumento de que o que é reforçador no caso negativo é a *ausência* da luz brilhante, do som estrondoso, e assim por diante; pois a ausência só é eficaz depois da presença, e isto não é senão outra maneira de dizer que o estímulo foi removido. A diferença entre os dois casos será mais clara quando considerarmos a *apresentação* de um reforço *negativo* ou a *remoção* de um *positivo*. São conseqüências que denominamos punição (capítulo XII).

A aplicação prática do condicionamento operante requer freqüentemente um levantamento dos eventos que reforçam um dado indivíduo. Em todos os campos em que o comportamento humano figura com proeminência – educação, governo, família, clínica, indústria, arte, literatura, e assim por diante – estamos constantemente mudando probabilidades de resposta ao arranjar as conseqüências reforçadoras. O industrial que deseja seus empregados trabalhando de acordo com as suas especificações e sem absenteísmo precisa certificar-se de que o comportamento deles esteja sendo reforçado convenientemente, não somente com salários, mas com adequadas condições de trabalho. A garota que deseja um novo encontro deve assegurar-se de que o comportamento de seu namorado convidando-a e comparecendo ao encontro seja apropriadamente reforçado. Para ensinar uma

criança a ler, a cantar, a jogar eficazmente um jogo, precisamos elaborar um programa de reforços educacionais no qual as respostas adequadas sejam "recompensadas" freqüentemente. Se o paciente deve retornar para outra consulta, o psicoterapeuta necessita assegurar-se de que o comportamento de vir até ele é em alguma medida reforçado.

Avaliamos a força de eventos reforçadores quando se tenta descobrir o que "se espera" da vida. Quais são as conseqüências responsáveis pelo repertório atual e pela freqüência relativa das respostas no repertório? Respostas a vários tópicos de uma conversação nos dizem alguma coisa, mas o comportamento diário é o melhor guia. Inferimos reforçadores importantes de coisas não mais inusitadas do que "interesse" por um escritor que se ocupa de certos assuntos, por lojas ou museus que exibem certos objetos, por amigos que participam de certos tipos de comportamento, por restaurantes que servem determinadas espécies de alimentos, etc. O "interesse" refere-se à probabilidade que resulta, ao menos em parte, das conseqüências do comportamento de "ter um interesse". Podemos ter mais certeza da importância de um reforçador se observarmos o comportamento ir e vir de acordo com a apresentação e a retirada, alternadamente, do reforçador, pois a mudança na probabilidade assim parece menos ser devida a uma mudança acidental de qualquer outra espécie. O comportamento de associação com um determinado amigo varia conforme varia o fornecimento de reforço pelo amigo. Se observarmos esta covariação, poderemos estar seguros a respeito de "que significa esta amizade" ou "do que alguém vê em um amigo".

Esta técnica de avaliação pode ser melhorada para uso na investigação clínica e de laboratório. É possível fazer um inventário direto pedindo que um sujeito olhe para um conjunto de fotografias e registrando o tempo que ele gasta com cada uma. O comportamento de olhar para uma fotografia é reforçado pelo que nela se vê. Olhar para uma determinada foto pode ser mais fortemente reforçador que olhar para outra, e o tempo varia em conformidade. A informação poderá ser útil se for necessário, por alguma razão, reforçar ou extinguir o comportamento do cliente ou do sujeito experimental.

Literatura, arte e divertimento são reforçadores inventados. Se o público compra ou não livros, entradas para o teatro ou concertos, e obras de arte, depende de se os livros, concertos, peças ou quadros são reforçadores ou não. Com freqüência o artista se confina a uma exploração do que é reforçador para ele mesmo. Quando assim o faz, seu trabalho "reflete sua própria individualidade", é pois um acidente (ou uma medida de sua universalidade) que o seu livro, peça, partitura, quadro, seja reforçador para outros. Na medida em que o sucesso comercial for importante, o artista deve fazer um estudo direto do comportamento de outros. (A interpretação da atividade do escritor e do artista como uma exploração dos poderes reforçadores de certos meios de comunicação será discutida no capítulo XVI.)

Não podemos nos livrar deste levantamento simplesmente perguntando a uma pessoa o que a reforça. A resposta pode ter algum valor, mas de modo algum será necessariamente digna de confiança. Uma conexão reforçadora não precisa ser óbvia para o indivíduo reforçado. Muitas vezes é apenas em retrospecto que a tendência das pessoas em se comportarem de determinadas maneiras aparece como o resultado de certas conseqüências, e, como veremos no capítulo XVIII, a relação poderá não ser nunca por nós percebida, ainda que seja evidente para outros.

Há, é lógico, amplas diferenças entre indivíduos, quanto aos eventos que se provam reforçadores. As diferenças entre espécies são grandes demais para despertar interesse; evidentemente o que é reforçador para um cavalo não precisa ser reforçador para um cão ou homem. Entre os membros de uma espécie, as diferenças extensas parecem menos ser devidas a dons hereditários, e podem ser retraçadas devido a circunstâncias na história do indivíduo. O fato de que o organismo evidentemente herda a capacidade de ser reforçado por certos tipos de eventos, não nos ajuda na previsão do efeito reforçador de um estímulo não experimentado. Nem a relação entre o evento reforçador e a privação ou outra qualquer condição do organismo dota o evento reforçador de uma propriedade física particular. É muito pouco provável que eventos que *adquiri-*

ram seu poder de reforço sejam marcados de um modo especial qualquer. Contudo, estes eventos são um tipo importante de reforçadores.

Reforçadores condicionados

Um estímulo que seja apresentado no reforçamento operante pode ser emparelhado com outro no condicionamento respondente. No capítulo IV consideramos a aquisição do poder de *eliciar* uma resposta; agora referimo-nos ao poder de *reforçar.* Conquanto o reforço seja uma função diferente do estímulo, o processo resultante de emparelhamento de estímulos parece ser o mesmo. Se freqüentemente exibimos um prato de alimento a um organismo faminto, o prato vazio eliciará salivação. Até um certo ponto o prato vazio também reforçará um operante.

Podemos demonstrar o reforço condicionado mais rapidamente com estímulos que possam ser melhor controlados. Se a cada vez que acendermos uma luz dermos alimento a um pombo faminto, a luz finalmente se tornará um reforço condicionado. Poderá ser usada para condicionar um operante do mesmo modo que o alimento. Conhecemos algo a respeito de como a luz adquire esta propriedade: quanto mais vezes a luz for emparelhada com o alimento, mais reforçadora se torna; o alimento não deve vir com um intervalo de tempo muito grande depois da luz; e o poder reforçador perde-se rapidamente se o alimento não for apresentado por muito tempo. Todas estas coisas seriam de esperar na base do nosso conhecimento do condicionamento de estímulos.

Os reforçadores condicionados são, com freqüência, o produto de contingências naturais. Geralmente, alimento e água são recebidos apenas depois de o organismo ter-se ocupado de comportamentos "precorrentes", depois de operar sôbre o meio a fim de criar a oportunidade de comer e beber. Os estímulos gerados por esse comportamento precorrente tornaram-se então reforçadores. Assim, antes que possamos transferir o

alimento do prato à boca, com êxito, precisamos chegar até o prato, e todo comportamento que nos aproxima do mesmo será automaticamente reforçado. Destarte, o comportamento precorrente será mantido em freqüência. Isto é muito importante por se saber que apenas uma pequena parte do comportamento é imediatamente reforçada com alimento, água, contato sexual, ou outros eventos de óbvia importância biológica. Ainda que o fato de os reforçadores primários conseguirem ser eficazes depois de longa demora seja característico do comportamento humano, isto acontece, presumivelmente, apenas porque eventos intervenientes tornam-se reforçadores condicionados. Quando um homem coloca janelas de tempestade em outubro porque um comportamento semelhante no outubro passado foi seguido por um ambiente confortável na casa, em janeiro necessitamos suprir a lacuna entre o comportamento em outubro e o efeito em janeiro. Entre os reforçadores condicionados responsáveis pelo fortalecimento desse comportamento estão certas conseqüências verbais fornecidas pelo próprio homem ou por seus vizinhos. Muitas vezes é importante, para controlar o comportamento com finalidades práticas, encontrar uma série de eventos que preencham o espaço entre um ato e o reforço primário final. Na educação, na indústria, na psicoterapia e em muitos outros campos, encontramos técnicas que se destinam a criar reforçadores condicionados apropriados. O efeito de providenciar conseqüências imediatas e eficazes em que as conseqüências finais tardam é o de "melhorar o moral", "aumentar o interesse", "evitar o desânimo" ou corrigir a condição de baixa freqüência do operante, que denominamos abulia, e assim por diante. Mais concretamente, é induzir os estudantes a estudar, os empregados a irem ao trabalho, os pacientes a se comportarem de modo socialmente aceitável, etc.

Reforços generalizados. Um reforçador condicionado será generalizado quando for emparelhado com mais de um reforçador primário. O reforçador generalizado é útil por não lhe ser importante a condição momentânea do organismo. A força do operante gerado por um único reforço só se observa sob uma

condição de privação adequada – quando se reforça com alimento, obtém-se controle sobre o homem faminto. Mas se um reforçador condicionado foi emparelhado com reforçadores apropriados a muitas condições, pelo menos um dos estados de privação adequados tem probabilidade de prevalecer em uma ocasião futura. Assim, é mais provável que uma resposta ocorra. Quando reforçamos com dinheiro, por exemplo, nosso controle subseqüente é relativamente independente de privações momentâneas. Um dos tipos de reforçador generalizado aparece porque muitos reforçadores primários são recebidos somente depois que o ambiente físico tenha sido eficientemente manipulado. Uma forma de comportamento precorrente pode preceder diferentes espécies de reforçadores em diferentes ocasiões. A estimulação imediata proveniente de tal comportamento tornar-se-á, então, um reforçador generalizado. Somos reforçados automaticamente, independente de qualquer privação particular, quando controlamos o mundo físico com sucesso. Isto pode explicar a tendência de nos empenharmos em tarefas manuais, na criação artística e em esportes tais como boliche, bilhar e tênis.

Entretanto, é possível que parte do efeito reforçador do *feedback* sensorial "seja incondicionado". Um bebê parece ser reforçado pela estimulação do ambiente que ainda não foi seguida por reforço primário. O chocalho é um exemplo. A capacidade de ser reforçado desta maneira pode ter sua origem no processo evolutivo e pode ter um paralelo no reforço que recebemos simplesmente "fazendo com que as coisas andem". Qualquer organismo que seja reforçado por seu sucesso na manipulação da natureza, independente de conseqüências momentâneas, estará em uma posição favorecida quando conseqüências importantes se seguirem.

Diversos reforçadores generalizados importantes originam-se em ocasiões em que o comportamento é reforçado por outra pessoa. Um caso simples é a *atenção*. O da criança que se comporta mal "para chamar a atenção" é bem conhecido. A atenção das pessoas é reforçadora por ser condição necessária para os outros reforços que delas provêm. Em geral, apenas

pessoas que atentam para nós reforçam nosso comportamento. A atenção de alguém que poderá com certa probabilidade nos reforçar – os pais, o professor, alguém que amamos – é um reforçador generalizado especialmente bom e produz um comportamento de atrair atenção extremamente forte. Muitas respostas verbais demandam, especificamente, a atenção – por exemplo: "Olhe", "Veja", ou o uso vocativo de um nome. Outras formas características de comportamento comumente fortes porque recebem atenção são fingir doença, ser inoportuno e ser conspícuo (exibicionismo).

Muitas vezes a atenção não basta. Outra pessoa provavelmente reforçará apenas aquela parte de nosso comportamento que aprova e qualquer sinal de sua *aprovação* torna-se assim por si próprio reforçador. O comportamento que evoca um sorriso ou a resposta verbal "Está certo" ou "Bom" ou qualquer outro elogio será fortalecido. Usamos estes reforçadores generalizados para estabelecer e moldar o comportamento dos outros, particularmente na educação. Por exemplo, ensinamos crianças e adultos a falar corretamente dizendo "Está certo", quando o comportamento apropriado for emitido.

Outro reforçador generalizado ainda mais forte é o *afeto*. Pode estar especialmente relacionado com o contato sexual como um reforçador primário, mas quando alguém que demonstra afeição fornece igualmente outros tipos de reforços, o efeito é generalizado.

É difícil definir, observar e medir a atenção, a aprovação e o afeto. Não são coisas, mas aspectos do comportamento de outros. Suas dimensões físicas sutis oferecem dificuldades não apenas para o cientista que precisa estudá-las, mas também ao indivíduo que por elas é reforçado. Se não podemos facilmente constatar que alguém está prestando atenção ou que aprova ou tem afeto, nosso comportamento não será consistentemente reforçado. Pode, assim, ser fraco, tender a ocorrer em ocasiões erradas, etc. Não sabe "o que fazer para conseguir a atenção ou afeto, ou quando fazê-lo". A criança lutando para obter atenção, o namorado por um sinal de afeto e o artista pela aprovação profissional mostram o comportamento perseverante que, como veremos no capítulo VI, resulta do reforço apenas intermitente.

Outro reforçador generalizado é a *submissão* de outros. Quando alguém foi coagido a fornecer vários reforços, qualquer indicação de sua aquiescência vem a se tornar um reforçador generalizado. O fanfarrão é reforçado por sinais de covardia e os membros da classe dominante por sinais de deferência. Prestígio e estima são reforços generalizados apenas na medida em que garantem que as outras pessoas agirão de determinada maneira. Que "fazer como bem entende" é reforçado, vê-se no comportamento daqueles que controlam pelo controle. As dimensões físicas da submissão geralmente não são tão sutis quanto aquelas da atenção, aprovação ou afeto. O fanfarrão pode insistir em um sinal bem claro de sua dominância e práticas rituais dão ênfase à deferência e ao respeito.

Um reforçador generalizado que se distingue por suas especificações físicas é o *símbolo*. O exemplo mais comum é o dinheiro. É um reforçador generalizado por excelência porque, embora o "dinheiro não compre todas as coisas", pode ser permutado por reforçadores primários os mais variados. O comportamento reforçado com dinheiro é relativamente independente da privação momentânea do organismo, e sua utilidade geral como reforçador depende em parte deste fato. Sua eficácia deve-se também às suas dimensões físicas. Estas permitem uma contingência mais nítida entre comportamento e conseqüência: quando somos pagos em dinheiro, sabemos o que nosso comportamento conseguiu e qual o comportamento que o conseguiu. O efeito reforçador pode também ser condicionado com maior eficácia: o valor de troca do dinheiro é mais óbvio que o da atenção, aprovação, afeto ou mesmo submissão.

O dinheiro não é o único símbolo. Na educação, por exemplo, o indivíduo comporta-se em parte por causa das notas, graus e diplomas que recebeu. Estes não são facilmente trocáveis por reforços primários como o dinheiro o é, mas a possibilidade de troca aí existe. Os símbolos educacionais constituem uma série na qual cada um pode ser trocado pelo seguinte, e o valor comercial ou de prestígio do símbolo final, o diploma, é geralmente claro. Em regra, prêmios, medalhas e bolsas de estudos por notas altas ou habilidades especializadas ou realizações não são associados explicitamente com reforços primários, mas as dimensões físicas definidas dessas recompensas são vantajosas ao se dispor contingências. Geralmente o reforço final é semelhante ao do prestígio ou da estima.

É fácil esquecer as origens dos reforçadores generalizados e encará-los como reforçadores por si mesmos. Falamos da "necessidade de atenção, aprovação ou afeto", da "necessidade do domínio", e do "amor ao dinheiro" como se fossem condições primárias de privação. Mas uma capacidade de ser assim reforçada dificilmente poderia ter evoluído no curto período de tempo durante o qual as condições requeridas prevaleceram. Atenção, aprovação, afeto e submissão, presumivelmente, só existem na sociedade humana há um curto período de tempo, enquanto o processo de evolução se desenvolvia. Além disso, não representam formas fixas de estimulação, pois dependem das idiossincrasias de cada grupo particular. Na medida em que o afeto é principalmente sexual, pode ser relacionado com uma condição de privação primária, que é até certo ponto, independente da história do indivíduo, mas os "sinais de afeição" que se tornam reforçadores por sua associação com o contato sexual ou com outros reforçadores dificilmente poderiam ser reforçadores por razões genéticas. Os símbolos são de origem ainda mais recente, e quase nunca se sugere seriamente que a necessidade que deles temos seja herdada. Pode-se acompanhar, não poucas vezes, o processo pelo qual uma criança vem a ser reforçada por dinheiro. Não obstante, o "amor pelo dinheiro" muitas vezes parece ser tão autônomo quanto a "necessidade de aprovação", e se nos confinamos à eficácia observada desses reforçadores generalizados, teremos igual razão para supor uma necessidade hereditária de dinheiro, do mesmo modo que de atenção, aprovação, afeição ou dominação. Finalmente os reforçadores generalizados continuam eficazes mesmo quando os reforçadores primários já há muito não os acompanham. Dedicamo-nos a jogos de habilidade pelo simples prazer de jogar. Obtemos atenção e aprovação pelo que são em si. O afeto nem sempre é seguido por um reforço sexual mais explícito. A submissão de outros é reforçadora mesmo quando não a usamos. Um avaro pode ser tão reforçado por dinheiro que morrerá de fome antes de se desfazer dele. Estes fatos ob-

serváveis precisam ter o seu lugar em quaisquer considerações teóricas ou práticas. Não significam que os reforços generalizados sejam algo mais que as propriedades físicas dos estímulos observados em cada caso, nem que sejam entidades não-físicas a se levar em consideração.

Por que um reforçador reforça?

A Lei do Efeito não é uma teoria. É simplesmente uma regra para fortalecer o comportamento. Quando reforçamos uma resposta e observamos uma mudança na sua freqüência, podemos relatar facilmente e em termos objetivos o que aconteceu. Mas ao explicarmos por que aconteceu estaremos provavelmente recorrendo à teoria. Por que o reforço reforça? Uma teoria é que um organismo repete uma resposta porque acha sua conseqüência "agradável" ou "satisfatória". Mas em que sentido esta explicação se enquadra entre aquelas próprias de uma ciência natural? Aparentemente "agradável" ou "satisfatória" não se referem a propriedades físicas de eventos reforçadores, desde que as ciências naturais não usam nem estes termos, nem quaisquer equivalentes. Os termos devem conter referência a um certo efeito sobre o organismo, mas será possível definir isso de maneira que seja de utilidade na explicação do reforço?

Argumenta-se algumas vezes que uma coisa é agradável se um organismo dela se aproxima ou com ela mantém contato, ou que é desagradável se o organismo a evita ou rapidamente a elimina. Há muitas variações nesta tentativa de encontrar uma definição objetiva, mas todas estão sujeitas à mesma crítica: o comportamento especificado pode meramente ser um outro produto do efeito reforçador. Dizer que um estímulo é agradável no sentido que um organismo tende a aproximar-se ou a prolongá-lo será apenas outro modo de dizer que o estímulo reforçou o comportamento de aproximação ou contato demorado. No lugar de definir um efeito reforçador em termos do efeito sobre o comportamento geral, simplesmente especificamos um comportamento familiar que é quase inevitavelmente reforçado, e por isso de modo geral útil como um indicador do

poder reforçador. Daí, se dissermos que um estímulo é reforçador *porque* é agradável, o que se pretende que seja uma explicação em termos de dois efeitos é na realidade uma descrição redundante.

Uma alternativa consiste em definir "agradável" e "desagradável" (ou "satisfatório" e "insatisfatório") perguntando ao sujeito como ele se "sente" em relação a certos eventos. Isto pressupõe que o reforço tenha dois efeitos – aumentar a freqüência do comportamento e gerar "sensações" – e que um é função do outro. Mas a relação funcional pode bem ser na outra direção. Quando alguém diz que um evento é agradável, pode estar meramente dizendo que é o tipo de evento que o reforça, ou para o qual ele tende a se movimentar porque o evento reforçará este movimento. Ver-se-á no capítulo XVII que provavelmente ninguém poderia adquirir respostas verbais referentes ao aprazível como um fato puramente privado sem que algo assim tivesse lugar. Em todo caso, o próprio sujeito não está em posição particularmente adequada para fazer estas observações. "Juízos subjetivos" do prazer ou da satisfação proporcionados por estímulos são em geral inconsistentes e não merecem confiança. Como a doutrina do inconsciente frisou, é possível que não sejamos capazes de relatar tudo sobre os eventos que comprovadamente nos reforçam, ou que façamos um relato que esteja em conflito direto com observações objetivas; é possível que descrevamos como desagradável um certo tipo de evento que pode ser demonstrado como reforçador. Exemplos desta anomalia vão do masoquismo ao martírio.

Sugere-se às vezes que o reforço é eficaz porque reduz um estado de privação. Aqui pelo menos há um efeito colateral que não precisa ser confundido com o reforço propriamente dito. É óbvio que a privação é importante no condicionamento operante. Precisamos de um *pombo faminto* em nosso experimento e não poderíamos demonstrar o condicionamento operante de outra maneira. Quanto mais faminto o pássaro, mais vezes responde como resultado do reforço. Mas, a despeito desta concessão, não é verdade que o reforço sempre reduz a privação. O

condicionamento pode ocorrer antes que uma mudança substancial possa ter lugar na privação medida de outras maneiras. Tudo o que podemos dizer é que o *tipo* de evento que reduz a privação é também reforçador.

A conexão entre reforço e saciação deve ser procurada no processo de evolução. Dificilmente se poderá deixar de reconhecer a grande significação biológica dos reforçadores primários. Alimento, água, contato sexual, assim como a fuga de condições incômodas (capítulo XI), estão evidentemente ligados ao bem-estar do organismo. Um indivíduo prontamente reforçado por esses eventos adquirirá um comportamento altamente eficiente. Será também biologicamente vantajoso que o comportamento atribuível a um dado reforço tenha maior probabilidade de ocorrer no estado de privação apropriado. Assim, é importante, não apenas que cada comportamento que leve ao recebimento de alimento possa se tornar uma parte importante de um repertório, mas que o comportamento seja particularmente forte quando o organismo estiver faminto. Presumivelmente estas duas vantagens são responsáveis pelo fato de que um organismo possa ser reforçado de modos específicos e que o resultado seja observado em condições relevantes de privação.

Algumas formas de estimulação são positivamente reforçadoras, embora não pareçam eliciar comportamentos biologicamente significativos. Um bebê é reforçado, não apenas por comida, mas pelo som de um guizo ou pela cintilação de um objeto luminoso. O comportamento que for consistentemente seguido por esses estímulos mostrará um aumento na probabilidade de ocorrência. É difícil, senão impossível, retraçar esses efeitos reforçadores para fins de uma história de condicionamento. Mais tarde se poderá encontrar o mesmo indivíduo sendo reforçado por uma orquestra ou um espetáculo colorido. Aqui é mais difícil ter certeza de que o efeito reforçador não é condicionado. Contudo, pode-se argumentar, plausivelmente, que uma capacidade de ser reforçado por qualquer "retroação" do ambiente será biologicamente vantajosa, pois preparará o organismo para manipular o meio com sucesso antes que um determinado estado de privação se desenvolva. Quando o organismo gera um *feedback* tátil, como ao apalpar a textura de um tecido ou da superfície de uma peça de escultura, o condicionamento é comumente encarado como resultante de reforço sexual, mesmo quando a área estimulada não tem função sexual primária. A suposição de que outras formas de estimulação produzidas pelo comportamento estejam semelhantemente relacionadas a eventos biologicamente importantes é uma suposição atraente.

Quando o meio ambiente muda, a capacidade de ser reforçado por um dado evento pode vir a ser *desvantagem* biológica. O açúcar é altamente reforçador para a maioria dos membros da espécie humana, como o demonstra a ubiqüidade das confeitarias. A este respeito, seu efeito excede de muito os requisitos biológicos corriqueiros. Isto não acontecia antes de o açúcar ser cultivado e refinado em grande escala. Até algumas centenas de anos atrás, o grande efeito reforçador do açúcar devia representar uma grande vantagem biológica. O ambiente mudou, mas a bagagem genética do organismo não o acompanhou. O sexo fornece outro exemplo. Já não há uma vantagem biológica no grande efeito reforçador do contato sexual, mas não é preciso voltar atrás muitas centenas de anos para encontrar condições epidêmicas de fome e peste sob as quais o poder do reforço sexual oferecia uma vantagem decisiva.

Uma explanação biológica do poder reforçador será talvez o mais longe que se possa ir, ao dizer porque um evento é reforçador. Semelhante explanação é provavelmente de pouca ajuda para uma análise funcional, pois não nos proporciona nenhum meio de identificar um estímulo reforçador como tal antes de testarmos seu poder reforçador sobre um dado organismo. Temos, portanto, de contentar-nos com um levantamento em termos dos efeitos dos estímulos sobre o comportamento.

Contingências acidentais e comportamento "supersticioso"

Tem-se afirmado que o experimento de Thorndike não seria típico do processo de aprendizagem porque o gato não pode "perceber a conexão" entre mover a tramela e escapar do com-

partimento. Mas perceber a conexão não é essencial no condicionamento operante. Tanto durante quanto depois do processo de condicionamento, os sujeitos experimentais humanos freqüentemente falam sobre seu comportamento em relação ao seu ambiente (capítulo XVII). Estes relatos podem ser úteis para as explicações científicas e a reação ante o próprio comportamento deles pode mesmo ser um elo importante em certos processos complexos. Mas esses relatos e reações não são exigências nos processos simples de condicionamento operante. Isto se demonstra pelo fato de que alguém pode não ser capaz de descrever uma contingência que nitidamente teve um efeito.

Nem é necessário que haja uma conexão permanente entre resposta e reforço. Fazemos com que a recepção do alimento seja contingente à resposta do nosso pombo arranjando uma ligação mecânica e elétrica. Fora do laboratório vários sistemas físicos são responsáveis por contingências entre os comportamentos e suas conseqüências. Mas estes não precisam afetar, e geralmente não afetam, o organismo de nenhum outro modo. No que diz respeito ao organismo, a única propriedade importante da contingência é a temporal. O reforçador simplesmente *sucede* à resposta. Como isso acontece não importa.

Devemos presumir que a apresentação de um reforçador sempre reforça alguma coisa, pois coincide necessariamente com algum comportamento. Vimos também que um único reforço pode ter um efeito substancial. Se só uma conexão acidental existe entre a resposta e a apresentação de um reforçador, o comportamento é chamado "supersticioso". Isto pode ser demonstrado no pombo acumulando-se o efeito de diversas contingências acidentais. Suponha que se dê a um pombo uma pequena quantidade de comida a cada quinze segundos, independentemente do que esteja fazendo. Quando o alimento for dado pela primeira vez, o pombo estará se comportando de determinada maneira – mesmo que apenas fique parado – e o condicionamento acontecerá. Será então mais provável que o mesmo comportamento esteja em curso quando o alimento for dado novamente. Se isto acontecer, o "operante" será mais reforçado. Se não, algum outro comportamento o será. Finalmente um

dado aspecto do comportamento alcança uma freqüência tal que é reforçado muitas vezes. Vem a se tornar uma parte permanente do repertório do pássaro, mesmo que o alimento tenha sido dado por um relógio sem qualquer relação com o comportamento do pombo. Respostas conspícuas que foram estabelecidas desta maneira incluem girar rapidamente para um lado, saltitar de um pé para outro e para trás, inclinar-se e arrastar a asa, girar ao redor de si mesmo e levantar a cabeça. A topografia do comportamento pode continuar a modificar-se com outros reforços, pois pequenas modificações na forma de responder podem coincidir com o recebimento da comida.

Na produção do comportamento supersticioso, os intervalos nos quais o alimento é fornecido são importantes. Em sessenta segundos o efeito de um reforço em grande parte se perde antes que outro possa ocorrer, e há maior probabilidade de que outro comportamento apareça. Destarte, o comportamento supersticioso tem menos probablidade de emergir, ainda que possa ocorrer se o experimento for continuado por longo tempo. Aos quinze segundos o efeito é geralmente quase imediato. Quando uma resposta supersticiosa estiver estabelecida, sobreviverá mesmo quando só esporadicamente reforçada.

O pombo não é excepcionalmente crédulo. O comportamento humano também é altamente supersticioso. Apenas uma pequena parte do comportamento que é reforçado por contingências acidentais evolui para os procedimentos rituais que nós denominamos "superstições", mas o mesmo princípio está presente. Suponha que encontramos uma nota de quinhentos cruzeiros ao passear pelo parque (e suponha que este evento tem um efeito reforçador considerável). O que quer que estejamos fazendo ou acabando de fazer no momento em que encontramos a nota, é preciso supor, foi reforçado. Seria difícil provar isto de uma maneira rigorosa, é claro, mas é provável que voltemos a passear, de preferência no mesmo ou em parque semelhante, provavelmente com os olhos no chão, como quando achamos o dinheiro, e assim por diante. Este comportamento variará com qualquer estado de privação para o qual dinheiro seja importante. Não chamaríamos a isso supersti-

ção, mas é gerado por uma contingência que só muito raramente será "funcional".

Algumas contingências que produzem comportamento supersticioso não são inteiramente acidentais. Às vezes parece que a uma resposta sucede uma conseqüência que, não obstante, não é por ela "produzida". Os melhores exemplos englobam o tipo de estímulo que é reforçador quando removido (capítulo XI). O término de um estímulo breve deste tipo pode ocorrer exatamente a tempo de reforçar o comportamento gerado pelo seu aparecimento. O estímulo aversivo aparece e o organismo torna-se ativo; o estímulo termina e isto reforça alguma parte do comportamento. Certas doenças, achaques, ou reações alérgicas são de duração tal que *qualquer* medida tomada para "cura" será provavelmente reforçada quando a condição desaparece. A medida não precisa, de fato, ser responsável pela cura. Os complicados rituais da medicina não-científica talvez se expliquem por esta característica de muitas formas de doenças.

No comportamento operante supersticioso, como nos reflexos condicionados supersticiosos discutidos no capítulo IV, o processo de condicionamento malogrou. O condicionamento oferece tremendas vantagens ao equipar o organismo com comportamento eficaz em novos ambientes, mas parece não haver meio de evitar a aquisição de comportamentos inúteis acidentalmente. O curioso é que esta dificuldade deve ter aumentado assim que o processo de condicionamento foi acelerado no curso do processo da evolução. Se, por exemplo, três reforços fossem sempre requeridos para mudar a probabilidade de uma resposta, o comportamento supersticioso seria improvável. E só porque alcançaram o ponto em que uma única contingência provoca uma mudança substancial, é que os organismos são vulneráveis às coincidências.

Os ritos supersticiosos na sociedade humana geralmente incluem fórmulas verbais e são transmitidos como parte da cultura. Nesse ponto diferem do efeito simples de um reforço operante acidental. Mas devem ter tido sua origem no mesmo processo e são provavelmente mantidos por contingências ocasionais que obedecem ao mesmo padrão.

Objetivos, propósitos e outras causas finais

Não é correto dizer que o reforçamento operante "reforça a resposta que o precede". A resposta já ocorreu e não pode ser mudada. O que muda é a probabilidade futura de resposta da mesma *classe*. É o operante como classe de comportamento e não a resposta como caso particular, o que é condicionado. Desta forma, não há violação do princípio fundamental da ciência que exclui as "causas finais". Mas este princípio é violado quando se afirma que o comportamento está sob o controle de um "incentivo" ou "objetivo" que o organismo ainda não alcançou ou um "propósito" que ainda não se cumpriu. Afirmações que usam palavras como "incentivo" ou "propósito" geralmente se reduzem a afirmações a respeito de condicionamento operante e se requer apenas uma pequena mudança para trazê-las ao quadro de referências de uma ciência natural. No lugar de dizer que um homem se comporta por causa das conseqüências que *seguem* o seu comportamento, diremos simplesmente que ele se comporta por causa das conseqüências que *seguiram* um comportamento semelhante no passado. Isto, naturalmente, é a Lei do Efeito ou condicionamento operante.

Por vezes defende-se que uma resposta não estará inteiramente descrita até que seu propósito seja mencionado como uma propriedade corrente. Mas o que é que se quer dizer com "descrever"? Se observamos alguém passeando pela calçada, poderemos relatar este evento em linguagem das ciências físicas. Se depois acrescentarmos que o "seu propósito é levar uma carta ao correio", teremos dito algo que já não estivesse contido no primeiro relato? Evidentemente sim, pois um homem pode andar pela rua "com muitos propósitos", e de modo físico igual em todos os casos. Mas a distinção que se deve fazer não é entre exemplos de comportamento, mas sim entre variáveis das quais o comportamento é uma função. O propósito é uma propriedade do comportamento em si; é uma maneira de se fazer referência a variáveis controladoras. Se fizermos o relato depois de termos visto o sujeito enviar a carta e voltar, atribuir-lhe-emos o "propósito" a par-

tir do evento que pôs fim ao ir pela rua. Este evento "dá significado" ao desempenho, não pela ampliação da descrição do comportamento propriamente dito, mas pela indicação de uma variável independente da qual o comportamento pode ter sido uma função. Não podemos ver o "propósito" antes de vê-lo enviar a carta, a menos que tenhamos observado semelhante comportamento e semelhantes conseqüências anteriormente. Se tivéssemos feito isso, usaríamos o termo para simplesmente prever que nesta ocasião ele irá depositar cartas no correio.

Nem pode o sujeito ver seu próprio propósito sem referir-se a eventos semelhantes. Se perguntarmos porque está descendo a rua ou qual é seu propósito e ele disser "Estou indo enviar uma carta", não teremos aprendido nada de novo sobre seu comportamento, mas apenas algo sobre suas possíveis causas. O sujeito mesmo, é claro, pode estar em uma posição privilegiada para descrever essas variáveis porque tem tido um amplo contato com o seu próprio comportamento há muitos anos. Mas apesar disso sua afirmação não é de classe diferente daquelas feitas por outros que observaram seu comportamento em menos ocasiões. Como veremos no capítulo XVII, ele apenas está fazendo uma previsão plausível em termos de suas experiências consigo mesmo. Ademais, pode estar errado. Pode dizer que está "indo enviar uma carta", e pode na verdade estar levando uma carta endereçada em suas mãos, pode mesmo colocá-la na caixa do correio; mas ainda poderá ser possível mostrar que o comportamento foi principalmente determinado pelo fato de que em ocasiões anteriores encontrou alguém para ele muito importante durante uma caminhada. O seu jeito pode não se "aperceber deste propósito" no sentido de não ser capaz de dizer que seu comportamento é freqüente por esta razão.

O fato de que o comportamento operante parece estar "dirigido para o futuro" é equívoco. Considere, por exemplo, o caso de se procurar "alguma coisa". Em que sentido essa "alguma coisa" que ainda não foi encontrada é relevante para o comportamento? Suponha que condicionamos um pombo a bicar um ponto na parede de uma caixa e depois, quando o ope-

rante estiver bem estabelecido, removemos o ponto. O pombo agora vai para o lugar usual defronte à parede. Levanta a cabeça, fixa os olhos na direção usual e pode mesmo emitir uma fraca bicada no lugar costumeiro. Antes que a extinção esteja muito avançada, volta ao mesmo lugar repetidas vezes, com comportamento semelhante. Deveremos dizer que o pombo está "procurando o ponto"? Deveremos considerar o ponto "procurado" na explicação do comportamento?

Não é difícil interpretar este exemplo em termos de reforçamento operante. Desde que a estimulação visual do ponto precedeu regularmente o alimento recebido, o ponto tornou-se um reforçador condicionado. Reforça o comportamento de olhar em direções determinadas, de determinadas posições. Não obstante tenhamos resolvido condicionar apenas a resposta bicar, realmente condicionamos muitas e diferentes espécies de comportamento precorrente que levam o pombo a posições das quais olha o ponto e bica-o. Estas respostas continuam a aparecer, mesmo que tenhamos removido o ponto, até que a extinção sobrevenha. O ponto que está "sendo procurado" é o ponto que ocorreu no passado como um reforço imediato do comportamento de olhar. Em geral, procurar alguma coisa significa emitir respostas que no passado produziram "alguma coisa" como conseqüência.

A mesma interpretação aplica-se ao comportamento humano. Quando vemos um homem movimentar-se em um quarto abrindo gavetas, procurando embaixo de revistas e assim por diante, podemos descrever seu comportamento em termos absolutamente objetivos: "Agora está em determinada parte do quarto: segurou um livro entre o polegar e o indicador da mão direita; está erguendo o livro e inclinando a cabeça de modo a ver qualquer objeto que esteja sob o livro." Podemos também "interpretar" seu comportamento ou "ver um significado nele" dizendo que o homem "procura alguma coisa" ou, mais especificamente, que "procura seus óculos". O que adicionamos não é uma descrição mais completa do comportamento, mas uma inferência a respeito de algumas das variáveis responsáveis por ele. Não há um objetivo, incentivo ou

significado *presente* a ser levado em conta. Isto é verdadeiro mesmo que perguntemos o que está fazendo e ele responda: "Estou procurando meus óculos". Esta não é uma descrição do comportamento melhor que a anterior, mas uma descrição das variáveis das quais seu comportamento é função; é equivalente a "Perdi meus óculos", "Pararei com o que estou fazendo quando encontrar os meus óculos", ou "Quando agi assim no passado, encontrei meus óculos". Estas expressões podem parecer desnecessariamente redundantes, mas apenas porque as expressões que envolvem objetivos e propósitos não passam de abreviações.

Muito freqüentemente atribuímos um propósito ao comportamento como outro meio de descrever sua adaptabilidade biológica. Este tópico já foi suficientemente discutido, mas podemos incluir mais um ponto. Tanto no condicionamento operante, quanto na seleção evolutiva de características do comportamento, as conseqüências alteram as probabilidades futuras. Os reflexos e outros padrões inatos de comportamento desenvolvem-se porque aumentam as oportunidades de sobrevivência da *espécie*. Os operantes se fortalecem porque são seguidos por conseqüências importantes na vida do *indivíduo*. Ambos os processos dão lugar à questão do propósito pelo mesmo motivo, e os dois apelos às causas últimas podem ser rejeitados da mesma maneira. Uma aranha não possui o elaborado repertório comportamental com o qual constrói uma tela porque a teia a tornará capaz de capturar o alimento de que necessita para sobreviver. Possui o comportamento porque comportamentos semelhantes da parte das aranhas que viveram no passado capacitaram-nas a capturar o alimento de que necessitavam para sobreviver. Muitos eventos foram relevantes ao comportamento de construção da teia em sua história evolutiva primitiva. Estaremos errados ao dizer que observamos o "propósito" da teia quando observarmos eventos semelhantes na vida de um indivíduo.

Capítulo VI
Modelagem e manutenção do comportamento operante

A continuidade do comportamento

O condicionamento operante modela o comportamento como o escultor modela a argila. Ainda que algumas vezes o escultor pareça ter produzido um objeto inteiramente novo, é sempre possível seguir o processo retroativamente até a massa original indiferenciada e fazer que os estágios sucessivos, através dos quais retornamos a essa condição sejam tão pequenos quanto quisermos. Em nenhum ponto emerge algo que seja muito diferente do que o precedeu. O produto final parece ter uma especial unidade ou integridade de planejamento, mas não se pode encontrar o ponto em que ela repentinamente apareça. No mesmo sentido, um operante não é algo que surja totalmente desenvolvido no comportamento do organismo. É o resultado de um contínuo processo de modelagem.

Isto fica demonstrado claramente no experimento com o pombo. "Levantar a cabeça" não é uma unidade do comportamento discreta. Não surge, por assim dizer, em um compartimento separado. Reforçamos aspectos apenas levemente diferentes do comportamento observado, enquanto o pombo está de pé ou se move. Mudamos sucessivamente a altura até onde a cabeça devia ser levantada, mas não há nada que possa acuradamente ser descrito como uma nova "resposta". Uma resposta como girar um trinco em uma caixa-problema parece ser uma unidade mais discreta, mas apenas porque a continuidade com outros comportamentos é de observação mais difícil. No pombo, a resposta de bicar um ponto na parede da caixa experimental parece diferir de estirar o pescoço porque não há outro comportamento do pombo que lembre este. Se para reforçar essa resposta simplesmente esperarmos que ela ocorra – e podemos ter que esperar muitas horas, ou dias, ou semanas – a unidade integral parecerá emergir em sua forma final e como tal ser reforçada. Pode não haver nenhum comportamento apreciável que se possa descrever como "quase bicar o ponto".

A conexão contínua entre um operante como este e o comportamento geral do pombo, não obstante, pode ser facilmente demonstrada. É a base de um procedimento prático para o estabelecimento de uma resposta complexa. Para fazer o pombo bicar o ponto tão rapidamente quanto possível procedemos da seguinte maneira: primeiro damos alimento quando se volta ligeiramente em direção ao ponto, qualquer que seja sua posição no momento. Isto aumenta a freqüência desse comportamento. Suspendemos então o reforço até que seja feito um ligeiro movimento em direção ao ponto. Isto novamente altera a distribuição geral do comportamento sem produzir uma nova unidade. Continuamos reforçando posições sucessivamente aproximadas do ponto, depois reforçando apenas quando a cabeça for levemente levantada, e finalmente apenas quando o bico realmente entrar em contato com o ponto. Podemos conseguir esta resposta final em pouquíssimo tempo. Um pássaro faminto, bem adaptado à situação e ao alimentador, geralmente pode ser levado a responder desta maneira em dois ou três minutos.

A probabilidade original da resposta em sua forma final é muito pequena; em alguns casos pode mesmo ser zero. Assim, podemos elaborar operantes complicados que nunca apareceriam no repertório do organismo por outros meios. Reforçando uma série de aproximações sucessivas conseguimos em pouco tempo uma alta probabilidade para uma resposta muito rara. Este procedimento é eficaz por reconhecer e utilizar a natureza contínua de um ato complexo. O ato total de voltar-se para o ponto de qualquer ponto da caixa, caminhar em sua direção, levantar a cabeça e bicá-lo pode assemelhar-se a uma unidade funcionalmente coerente do comportamento; mas é construído por um processo contínuo de reforço diferencial de comportamento indiferenciado, tal como o escultor modela sua figura de uma massa de argila. Quando esperamos por uma instância completa singular, reforçamos uma seqüência semelhante porém com muito menor eficácia, pois os primeiros passos não serão adequadamente reforçados.

Esta exposição falha em um aspecto. É possível perceber uma descontinuidade entre chegar a cabeça próximo ao ponto

e bicar. O movimento de bicar geralmente emerge como uma unidade obviamente preestabelecida. Há duas explicações possíveis. Um pombo adulto poderá ter já desenvolvido uma resposta de bicar bem definida que pode emergir na presente ocasião. A história desta resposta poderia mostrar uma idêntica continuidade se pudéssemos refazê-la. É possível, contudo, que haja uma descontinuidade genética e que em um pássaro, como o pombo, a resposta "bicar" tenha uma freqüência especial e uma especial coerência como uma forma de comportamento da espécie. Vomitar e espirrar são respostas humanas que provavelmente têm uma unidade genética semelhante. A continuidade com outro comportamento deve ser buscada no processo evolutivo. Mas essas unidades genéticas são raras, ao menos entre os vertebrados. O comportamento com o qual freqüentemente deparamos, tanto do ponto de vista teórico quanto prático, modifica-se continuamente a partir de uma matéria básica grandemente indiferenciada.

Através do reforço de instâncias ligeiramente excepcionais de comportamento, uma criança aprende a levantar-se sem ajuda, a ficar de pé, a andar, a segurar objetos, e a girá-los. Posteriormente, através do mesmo processo, aprende a falar, a cantar, a dançar, a jogar – em resumo, a exigir o enorme repertório característico do adulto normal. Quando investigamos o comportamento nesses estágios ulteriores, achamos conveniente distinguir entre vários operantes que diferem entre si na topografia e produzem diferentes conseqüências. Assim, o comportamento é fracionado para facilitar a análise. Estas partes são as unidades que consideramos e cujas freqüências desempenham um importante papel na busca das leis do comportamento. São "atos" nos quais, no vocabulário do leigo, o comportamento se divide. Mas se considerarmos diversas de suas propriedades quantitativas, a natureza última contínua do comportamento não deve ser esquecida.

A negligência desta característica tem sido responsável por muitos dos difíceis problemas na teoria do comportamento. A "generalização de respostas" é um exemplo deste efeito, às vezes também chamado "transferência" ou "indução de res-

postas". Quando reforçamos um operante, muitas vezes produzimos um aumento notável na freqüência de outro. O treino em uma área do comportamento relativo à habilidade pode melhorar o desempenho em outra. O sucesso em um campo de atividade pode incrementar a tendência a agir em outros. Ao dispor ótimas contingências de reforço na clínica ou em alguma instituição, o psicoterapeuta aumenta a freqüência do comportamento em todas as situações. Mas como isso é possível? O que é essa "transferência" que parece aumentar a freqüência de comportamentos sem reforçá-los diretamente? Este é um bom exemplo de pseudoproblema. Dividimos o comportamento em unidades rápidas e rígidas e depois nos surpreendemos ao constatar que o organismo menospreza os limites por nós colocados. É difícil conceber duas respostas que não tenham algo em comum. Por vezes é o mesmo sistema muscular utilizado. O efeito reforçador pode refletir este fato melhor do que o nosso procedimento arbitrário que é chamar as respostas de unidades separadas. Mais ainda, quando reforçamos a resposta final em uma seqüência que contém muitos membros precorrentes, podemos aumentar a freqüência de todas as unidades que contêm os mesmos membros precorrentes. Nossa habilidade na manipulação de instrumentos e ferramentas transfere-se de um campo de reforço para outro.

A explicação tradicional da transferência sustenta que a segunda resposta é reforçada apenas quando as respostas "possuem elementos idênticos". É um esforço que tende a manter a noção de unidade de resposta. Um meio mais útil de colocar a questão é dizer que os *elementos* são reforçados onde quer que ocorram. Isto nos leva a identificar o elemento, e não a resposta, como a unidade do comportamento. É uma espécie de átomo comportamental, que pode nunca aparecer sozinho em ocasião alguma mas é ingrediente ou componente essencial de todos os exemplos observados. O reforço de uma resposta aumenta a probabilidade de todas as respostas que contém os mesmos elementos. O comportamento verbal fornece ótimos exemplos da necessidade de se considerar esses átomos. Muitas respostas verbais são executadas pela mesma musculatura.

São respostas, entretanto, presumivelmente compostas de um número razoavelmente pequeno de elementos idênticos. Comumente não se reconhece isto, ao considerar o comportamento verbal como composto de unidades separadas – por exemplo, as "palavras" da gramática. Uma análise rigorosa mostra que, de modo algum, a palavra é a unidade funcional. Grandes complexos de palavras – idiotismos, frases ou passagens memorizadas – podem variar sob o controle de uma única variável. Por outro lado, podemos observar o controle funcional separado dos "átomos" pelo menos tão pequenos quanto os sons separáveis do discurso. Temos que reconhecer estas pequenas unidades para explicar respostas verbais distorcidas como as transposições acidentais de palavras, letras e certos lapsos verbais, assim como os recursos estilísticos que são a aliteração, assonância, rima e ritmo.

Faltam-nos instrumentos adequados para lidar com a continuidade do comportamento ou com a interação entre operantes atribuíveis a unidades atômicas comuns. Entretanto, o operante representa um nível válido de análise, porque as propriedades que definem uma resposta são dados observáveis. Um dado conjunto de propriedades pode ser devido a uma unidade funcional. Ainda que finalmente devam ser desenvolvidos métodos que não considerem as unidades nesse nível, não são imprescindíveis para nosso entendimento das principais propriedades dinâmicas do comportamento.

Reforço diferencial

Embora o reforço operante seja sempre um instrumento de seleção de certas magnitudes de respostas entre outras, é possível distinguir entre a produção de uma nova unidade relativamente completa e a feitura de pequenas mudanças na direção de uma maior eficácia em uma unidade existente. No primeiro caso, estamos interessados em como o comportamento é adquirido; no segundo, em como é refinado. É a diferença entre "saber como se faz alguma coisa" e "fazê-la bem". O último é o campo da *habilidade*.

A contingência que aperfeiçoa a habilidade é o reforço diferencial de respostas que possuem propriedades especiais. Pode ser fornecido automaticamente pelas exigências mecânicas do ambiente. Ao aprender a jogar bem uma bola, por exemplo, certas respostas devem soltar a bola dos dedos para diante no momento de sua maior velocidade. Estas respostas são diferencialmente reforçadas pelo fato de que, quando lançada, a bola percorre uma distância considerável. Outros exemplos nos quais o lançamento da bola acontece antes ou depois do momento apropriado não são reforçados. Temos a propensão de esquecer o quão complexo é este ato e quanto reforço diferencial se requer para que a criança produza uma seqüência temporal adequada. Em jogos, habilidades e certos desempenhos artísticos, diferenças extremamente refinadas na execução do comportamento produzem diferenças importantes nas conseqüências. (As conseqüências mencionadas são geralmente os reforçadores condicionados sumariados no capítulo V. Reforçadores primários poucas vezes estão aí incluídos. Também importantes são os reforçadores negativos que serão considerados no capítulo XI. Por exemplo, as conseqüências que são eficazes no condicionamento de respostas posturais na locomoção ou na manutenção de uma posição vertical são em grande parte esquivar-se a quedas, ferimentos e posições deselegantes ou dolorosas.)

O reforço que desenvolve a habilidade deve ser *imediato*. De outro modo, a precisão do efeito diferencial se perde. Em muitas áreas práticas o comportamento hábil é estimulado pela disposição de um ligeiro "relato" da realização. Na prática de tiro, por exemplo, propriedades de resposta em escala extremamente pequena são reforçadas diferencialmente por um tiro no alvo ou por um erro. Propriedades desta magnitude podem ser selecionadas apenas se o reforço diferencial for imediato. Mas mesmo quando um tiro na mosca pode ser visto pelo atirador, o relato é retardado pelo tempo que leva para o projétil alcançar o alvo. É possível que esta lacuna seja preenchida pelo reforço condicionado fornecido pelo "sentir" o tiro. O atirador finalmente "sabe", antes que o alvo seja atingido,

se o tiro vai ser bom ou mal. Seu próprio comportamento gera uma retroação, um *feedback*, estimulante, com certas formas da qual são seguidas por tiros na mosca, outras por erros. O problema mais imediato é atirar de forma que gere a "sensação" seguida por um tiro certo. Em empreendimentos mais vigorosos a retroação, o *feedback*, é mais nítida. A boa forma no boliche, por exemplo, é reforçada pelo *feedback* do corpo do jogador. Isto não significa que o atirador continuará a atirar bem, ou o jogador de boliche a jogar bem, mesmo que não receba relatos do efeito sobre o alvo ou sobre as garrafas. O relato é necessário para a manutenção do poder de reforço condicionado do *feedback*.

Se as contingências diferenciais mudarem, a topografia do comportamento mudará com elas. Mesmo as respostas mais comuns que nos permitem andar erguidos sobre dois pés continuam a ser modificadas pelo ambiente. Quando andamos no convés de um navio, prevalece um conjunto especial de contingências na manutenção de nossa orientação no campo gravitacional. O novo reforço diferencial dá origem às "pernas de marinheiro". Ao fim da viagem as antigas contingências provocam uma mudança reversa. As contingências de reforço dispostas pela sociedade são especialmente suscetíveis de mudança. O comportamento verbal fornece muitos exemplos bons. Na primeira infância as respostas vocais indiferenciadas obtêm sucesso; pais indulgentes podem mesmo reforçar o "falar como criança" na adolescência ou mesmo depois. Mas, finalmente, o comportamento verbal será bem-sucedido apenas quando gerar o comportamento adequado no ouvinte médio; assim, a forma do comportamento vem a corresponder cada vez mais aos padrões de uma dada comunidade. Quando mudamos de uma comunidade para outra, a topografia de nosso comportamento poderá mudar.

Alguns reforços diferenciais tornam uma resposta mais ou menos *intensa* ou *forte* sem alterar de modo apreciável sua topografia. Certas contingências naturais no ambiente nos levam a empurrar ou a levantar com mais força para mover objetos, puxar com mais força para separar objetos, pular com mais

empenho para alcançar uma determinada altura e assim por diante. Ao chamar alguém à distância, ou ao falar a um surdo, nosso comportamento só será reforçado quando alcançar certos níveis de som. Testes de força e outros jogos competitivos fornecem exemplos destas contingências diferenciais. Quando uma bola pesada for arremessada além de uma certa marca, quando uma barra horizontal for superada por um salto, quando uma bola for arremessada e atingir o alvo (e quando, como resultado, um recorde for quebrado ou um jogo for ganho), o reforço diferencial estará agindo. Poderá até um certo ponto, mudar a topografia do comportamento e produzir "boa forma", mas tem um efeito importante sobre a mera força com a qual o comportamento é executado.

Usamos reforço diferencial para moldar e intensificar o comportamento de outros no que pode ser chamado, como veremos no capítulo XX, de controle deliberado. O efeito também pode ser completamente não-intencional. A mãe que se queixa do fato de seu filho de três anos esbravejar e chorar para obter atenção de um modo aborrecido, pode não perceber que o seu próprio comportamento é o responsável pela situação. Quando está ocupada com outras mães, provavelmente não responde a um chamado ou apelo feito em um tom normal de voz. Quando a criança eleva a voz, ela responde. Isto é reforço diferencial. A intensidade média do comportamento vocal da criança aumenta. Quando a mãe estiver adaptada ao novo nível, outra vez são reforçados os sons mais altos. Seguem-se diferenciações posteriores no sentido de respostas altas. A voz da criança pode também variar de entonação. O que nós chamamos "manha" pode ser encarado como falar com uma mistura de choro. Este modo de falar parece assegurar mais um efeito e é por isso diferencialmente reforçado. De fato, aquilo que denominamos comportamento incômodo é em geral aquele comportamento especialmente eficaz em fazer outra pessoa agir. O reforço diferencial fornecido por pais preocupados ou negligentes está bem próximo do procedimento que adotaríamos se tivéssemos que condicionar uma criança a ser importuna.

A manutenção do comportamento

Dentre as razões pelas quais o termo "aprendizagem" não é equivalente a "condicionamento operante" está a de que tradicionalmente tem sido confinado ao processo de aprender *como fazer alguma coisa.* Na aprendizagem por ensaio-e-erro, por exemplo, o organismo aprende *como sair de uma caixa* ou como encontrar o caminho através de um labirinto. É fácil ver porque a aquisição do comportamento deveria ser acentuada. Os primeiros aparelhos usados para o estudo da aprendizagem não revelam os processos básicos diretamente. O efeito do reforço operante é mais proeminente quando há uma mudança sensível no comportamento. Isto ocorre quando um organismo aprende como fazer uma resposta que não fazia ou não podia fazer antes. Uma medida mais sensível, contudo, nos permite lidar com casos nos quais a aquisição do comportamento é de menor importância.

O condicionamento operante continua a ser eficaz mesmo quando não há mudança posterior que possa ser chamada de aquisição ou mesmo de melhora na habilidade. O comportamento continua a ter conseqüências e estas continuam a ser importantes. Se não mais há conseqüências, ocorre a extinção. Quando temos de considerar o comportamento do organismo em toda sua complexidade da vida diária, necessitamos estar constantemente alertas para os reforços que prevalecem e que mantêm o comportamento. Podemos, na realidade, ter pouco interesse em saber como o comportamento possa ter sido originalmente adquirido. Preocupamo-nos apenas com a atual probabilidade de ocorrência, que pode ser entendida apenas através do exame de contingências atuais de reforço. Este é um aspecto do reforço que só muito raramente é abordado nos tratados clássicos da aprendizagem.

Reforço intermitente

Em geral, o comportamento que age sobre o meio físico imediato é consistentemente reforçado. Orientamo-nos na direção de objetos e aproximamo-nos, buscamos, pegamos, com

um repertório estável de respostas que têm conseqüências uniformes originais das propriedades óticas e mecânicas da natureza. É possível, obviamente, perturbar esta uniformidade. Em uma "casa de espelhos" de um parque de diversões, ou em um compartimento destinado a fornecer perspectivas falsas no sentido vertical, as respostas bem estabelecidas podem falhar em seus efeitos habituais. Mas o fato de que estas condições são tão raras a ponto de possuírem valor comercial testemunha a estabilidade do mundo cotidiano.

Grande parte do comportamento, entretanto, é reforçado apenas intermitentemente. Uma determinada conseqüência pode depender de uma série de eventos não facilmente previsíveis. Nem sempre ganhamos quando jogamos cartas ou dados, pois as contingências são tão remotamente determinadas que são chamadas de "sorte". Nem sempre se encontra um "bom gelo" ou uma "boa neve" quando se vai patinar ou esquiar. As contingências que requerem a participação de outras pessoas parecem ser especialmente incertas. Nem sempre conseguimos uma boa refeição em um determinado restaurante porque nem sempre se pode confiar nos cozinheiros. Nem sempre obtemos uma resposta quando telefonamos a um amigo, porque o amigo nem sempre está em casa. Nem sempre encontramos uma caneta quando a procuramos nos bolsos, porque podemos não ter colocado a caneta nos bolsos. Os reforços característicos da indústria e da educação são quase sempre intermitentes por não ser praticável controlar o comportamento pelo reforço de cada resposta.

Como se deveria esperar, o comportamento reforçado apenas intermitentemente muitas vezes mostra uma freqüência de ocorrência imediata, mas os estudos de vários esquemas em laboratório revelaram complexidades surpreendentes. Em geral este comportamento é marcadamente estável e mostra grande resistência à extinção. Já foi mencionado um experimento no qual mais de 10.000 respostas apareceram na curva da extinção de um pombo reforçado em um esquema especial. Nada parecido foi jamais conseguido depois de reforço contínuo. Como esta é uma técnica para "conseguir mais respostas de um organismo", em troca de um determinado número de reforços, é grandemente usada. Os salários são pagos de modo especial e apostas e aparelhos de jogo são engendrados de forma que "pague" em esquemas especiais, porque há retorno de reforço relativamente grande em tais casos. Aprovação, afeto e outros favores pessoais com freqüência são intermitentes, não apenas porque a pessoa que fornece o reforço pode comportar-se de diferentes maneiras em ocasiões diferentes, mas precisamente porque pode ter verificado que semelhante esquema produz um retorno mais estável, persistente e proveitoso.

É importante distinguir entre esquemas estabelecidos segundo um sistema fora do organismo e esquemas controlados pelo próprio comportamento. Um exemplo do primeiro é um esquema de reforço determinado por um relógio – como quando reforçamos um pombo a cada cinco minutos, deixando sem reforço todas as respostas intervenientes. Um exemplo do segundo é um esquema no qual uma resposta é reforçada depois que um certo número de respostas foi emitido – como quando reforçamos cada qüinquagésima resposta do pombo. Os dois casos são semelhantes, no sentido de que em ambos reforçamos intermitentemente, mas diferenças sutis na contingência levam a resultados muito diferentes, muitas vezes, do grande significado prático.

Reforços em intervalos. Se reforçarmos o comportamento em intervalos regulares, um organismo como o rato ou pombo se ajustará a uma freqüência de respostas quase constante, determinada pela freqüência do reforço. Se reforçarmos a cada minuto, o animal responde rapidamente; se a cada cinco minutos muito mais lentamente. Efeito semelhante sobre a probabilidade de resposta é característico do comportamento humano. O número de vezes que discamos um determinado número do telefone depende, permanecendo as mesmas condições, de quantas vezes obtivemos resposta. Se duas agências fornecem o mesmo serviço, provavelmente chamaremos aquela que respondeu mais freqüentemente. Há menor probabilidade de procurarmos amigos ou conhecidos com os quais só ocasionalmente passamos bons momentos, e escrevermos com menor

probabilidade a um correspondente que raramente responde. Os resultados experimentais são suficientemente precisos para sugerir que em geral o organismo devolve um certo número de respostas por cada resposta reforçada. Veremos, entretanto, que os resultados dos esquemas de reforço não são sempre redutíveis a um equacionar simples de entradas e saídas.

Como o comportamento que aparece sob o reforço em intervalos é especialmente estável, é útil também no estudo de outras variáveis e condições. A medida ou quantidade de cada reforço afeta a freqüência – mais respostas aparecem em compensação a um reforço maior. Espécies diferentes de reforçadores também produzem freqüências diferentes, e estas podem ser usadas para classificar os reforçadores pela ordem de eficácia. A freqüência varia com a proximidade de reforço; uma ligeira demora entre a resposta e o recebimento do reforçador significa uma freqüência menor. Outras variáveis estudadas sob reforço em intervalo serão discutidas em capítulos posteriores. Incluem o grau de privação e a presença ou ausência de certas circunstâncias emocionais.

Esquemas ótimos de reforço são freqüentemente de grande importância prática. Muitas vezes são discutidos em conexão com outras variáveis que afetam a freqüência. Reforçar um homem com cinqüenta mil cruzeiros de uma só vez pode não ser tão eficaz quanto reforçá-lo com cinco mil cruzeiros em dez diferentes ocasiões durante o mesmo período. Isto acontece especialmente entre os povos primitivos, em que os reforçadores condicionados não foram estabelecidos para suprir a lacuna temporal entre a resposta e sua conseqüência. Há também muitas interações sutis entre esquemas de reforço e níveis de motivação, proximidade de reforço e assim por diante.

Se o comportamento continua a ser reforçado em intervalos fixos, intervém um outro processo. Como as respostas nunca são reforçadas logo após o último reforço, ocorre finalmente uma mudança, a ser descrita no capítulo VII, na qual a freqüência de resposta é baixa por um certo tempo depois de cada reforço. A freqüência eleva-se novamente quando o intervalo de tempo se escoa, o qual não pode ser distinguido, presumivelmente, pelo organismo, do intervalo no qual é reforçado. Estas mudanças na freqüência não são características do efeito dos salários na indústria, os quais, por outro lado, podem parecer exemplos de um esquema de intervalo fixo. A discrepância é explicada pelo fato de que outros sistemas reforçadores são usados para manter um determinado nível de trabalho, como veremos no capítulo XXV. Diminuir o salário de um homem de acordo com os atrasos que tem na hora de entrada garante sua presença todos os dias, através do estabelecimento de um cartão de ponto como um reforçador condicionado. O reforço aversivo (capítulo XI) aplicado por um supervisor ou pelo patrão é, entretanto, o suplemento principal do salário em intervalo fixo.

Uma baixa probabilidade de resposta logo após cada reforço pode ser eliminada com o chamado reforço em *intervalo variável.* No lugar de reforçar uma resposta a cada cinco minutos, por exemplo, reforçamos a cada cinco minutos *em média*, de modo que o intervalo interveniente pode variar de, no mínimo poucos segundos a, por exemplo, dez minutos. Ocasionalmente o reforço ocorre logo após o último reforço recebido, e assim o organismo continua a responder por todo o tempo. Seu desempenho sob esse esquema é marcadamente estável e uniforme. Verificou-se que os pombos reforçados com comida em um intervalo variável de cinco minutos em média entre os reforços respondem por um período de aproximadamente quinze horas com uma freqüência de duas a três respostas por segundo, sem pausa maior que quinze ou vinte segundos durante todo o período. Geralmente é difícil extinguir uma resposta depois de um esquema semelhante. Muitas espécies de reforços sociais e pessoais são fornecidos numa base que é na essência um intervalo variável, e, às vezes, se estabelece um comportamento extraordinariamente persistente.

Reforços em razão. Obtém-se um resultado inteiramente diferente quando o esquema de reforço depende do comportamento do próprio organismo, quando, por exemplo, reforçamos cada quinta resposta. É este o reforço em "razão fixa" – a razão das respostas reforçadas pelas não-reforçadas. O esquema é bastante

comum na educação, em que o estudante é reforçado por completar uma tarefa qualquer. É essencialmente a base para o pagamento profissional, empreitadas e para as vendas por comissão. Na indústria é conhecido como pagamento por peça ou por tarefa. É um sistema de reforço que naturalmente encontra o favor dos empregadores, pois o custo do trabalho requerido para a produção de um dado resultado pode ser previamente calculado.

O reforço em razão fixa gera uma freqüência muito alta de respostas mesmo que a razão não o seja.

Uma pequena diferença na freqüência aumenta a freqüência do reforço, resultando disso que a freqüência pode crescer ainda mais. Sem a intervenção de nenhum outro fator a freqüência poderá alcançar os valores mais altos possíveis. Um fator de limitação, que se faz sentir na indústria, é a fadiga. A alta freqüência de resposta e as horas seguidas de trabalho geradas por este esquema podem ser perigosas para a saúde. Por esta razão, principalmente, o pagamento por peça em geral encontra ferrenha oposição por parte das organizações operárias.

Outra objeção a este tipo de esquema baseia-se na possibilidade de, assim que a freqüência aumentar, a agência reforçadora estabelecer uma razão maior. No laboratório, depois de reforçar primeiramente cada dez respostas e depois cada quinze, pode-se descobrir que é possível reforçar apenas cada centésima resposta, não obstante fosse impossível usar esta razão desde o início. Na indústria, o empregado cuja produtividade aumentou como resultado de um esquema por peça pode receber um salário tão alto que o empregador sinta-se justificado ao aumentar o número de unidades de trabalho requeridas por uma dada unidade de pagamento.

Sob razões de reforço que podem ser mantidas, o comportamento finalmente mostra uma probabilidade bastante baixa logo após cada reforço, como acontece no caso do reforço por intervalo fixo. O efeito acentua-se sob razões fixas altas porque o organismo tem sempre "um longo caminho a percorrer" antes do próximo reforço. Onde quer que um esquema por tarefa seja usado – na indústria, na educação, nas vendas, ou nas

profissões – muitas vezes observa-se o aparecimento, logo após que uma unidade de trabalho seja completada, de interesse e ânimo mais baixos. Quando o novo ciclo de respostas começa, cada resposta melhora a situação e, quanto mais o organismo responde, maior a probabilidade de ocorrência de reforço. O resultado é um gradiente de aceleração uniforme, e o organismo respondendo mais e mais rapidamente. A condição que finalmente prevalece sob o reforço em razão fixa alta não é, no final de contas, um eficiente modo de responder. O uso que faz do tempo útil é relativamente pobre e as razões mais altas podem ser especialmente fatigantes.

O estudo de laboratório do reforço por razão mostrou que para um dado organismo e uma dada quantidade de reforço há uma razão limite além da qual o comportamento não pode ser mantido. Ultrapassar esta razão resulta em um grau extremo de extinção que denominamos abulia (capítulo V). Longos períodos de inatividade começam a aparecer entre cada conjunto de respostas. Isto não é fadiga física, como se pode facilmente demonstrar passando a outro esquema. Muitas vezes é denominado fadiga "mental", mas esta designação não acrescenta nada ao fato observado de que além de uma certa razão de reforço muito alta o organismo simplesmente não apresenta um comportamento útil. Tanto no estudo de laboratório do reforço por razão, quanto em sua aplicação prática na vida cotidiana, os primeiros sinais da tensão imposta por uma razão alta demais são observadas nessas falhas. Antes que cessem as respostas de um pombo – em completa "abulia" – com freqüência não responderá por longo tempo após cada reforço. Da mesma maneira, o estudante que terminou um trabalho para nota de semestre, talvez com grande rapidez no fim do gradiente, acha difícil recomeçar a trabalhar em uma nova tarefa.

Nestes esquemas de reforço por razão, a exaustão pode ocorrer devido à falta de um mecanismo de auto-regulação. No reforço em intervalo por outro lado, a qualquer tendência para extinguir-se opõe-se o fato de que, quando a freqüência declina, o primeiro reforço será recebido por poucas respostas. O esquema de intervalo variável também se autoprotege: um or-

ganismo estabilizará seu comportamento em uma determinada freqüência sob qualquer amplitude de intervalo.

Podemos nos livrar das pausas após os reforços em um esquema de razão fixa, através de simples adoção do mesmo procedimento usado no reforço por intervalo variável: simplesmente variamos as razões, dentro de uma amplitude considerável, ao redor de algum valor médio. Respostas sucessivas podem ser reforçadas e muitas centenas de respostas não-reforçadas podem ser interpostas entre os reforços. A probabilidade de reforço a qualquer momento permanece essencialmente constante e o organismo se ajusta mantendo uma freqüência constante. Este "reforço por razão variável" é muito mais poderoso que um esquema de razão fixa com o mesmo número médio de respostas. Um pombo pode responder muito rapidamente, por exemplo, cinco vezes por segundo – e manter esta freqüência por muitas horas.

A eficácia destes esquemas na produção de altas freqüências é há muito tempo conhecida pelos proprietários de casas de jogo. Caça-níqueis, roletas, dados, corridas de cavalos, etc., pagam em um esquema do reforço por razão variável. Cada aparelho tem seus reforços auxiliares próprios, mas o esquema é a característica importante. Ganhar depende de apostar e, mais ainda, do número de apostas feitas, mas não se pode prever o quanto se vai ganhar. A razão é variada por um dentre inúmeros sistemas "casuais". O jogador patológico exemplifica o resultado. Como o pombo com suas cinco respostas por segundo durante muitas horas, ele é vítima de uma imprevisível contingência de reforço. O lucro ou a perda líquida final é quase irrelevante na explicação da eficácia do esquema.

Um esquema intercruzado. Em experimentos de laboratórios é muito fácil combinar reforço por razão e por intervalo, de forma que o reforço seja determinado tanto pela passagem do tempo quanto pelo número de respostas emitidas e não-reforçadas. Neste caso, se o organismo responde rapidamente, responde muitas vezes antes de ser reforçado, mas se responde devagar, apenas algumas respostas ocorrem antes do reforço. Este esquema se parece tanto com o de reforço por intervalo, quanto o de reforço por razão, dependendo dos valores escolhidos para a combinação, mas há indícios de que há uma região intermediária na qual nenhum esquema predomina e onde o comportamento resultante será instável. Ainda que este esquema intercruzado possa parecer muito arbitrário, é exemplificado por inúmeras situações sociais em que, como veremos no capítulo XIX, o agente reforçador pode ser afetado pelo nível de comportamento reforçado.

É possível reforçar um organismo apenas quando as respostas ocorrem com uma freqüência especificada. Se reforçarmos somente, por assim dizer, as quatro respostas precedentes quando ocorrem dentro de dois segundos, produzimos uma freqüência bastante alta. Isto será mantido mesmo quando reforçarmos apenas a intervalos variáveis com um intervalo médio razoavelmente grande. As freqüências excedem aquelas que prevalecem sob um esquema de razão variável com a mesma freqüência líquida de reforço. Reforçar uma *baixa* freqüência de respostas em intervalos variáveis tem o efeito oposto de gerar uma freqüência baixa contínua. Estes estudos revelaram muitos fatos, com pormenores demais para que possam ser discutidos aqui, que explicam porque um dado esquema de reforço tem o efeito que tem. Os efeitos de um esquema são devidos às contingências que prevalecem no momento do reforço. Estes esquemas são, em outras palavras, *meios simples e pouco acurados de reforçar freqüências de respostas.* Muitas vezes são o modo mais conveniente de fazer isto, o que pode explicar seu uso muito difundido no controle prático do comportamento. Mas com instrumentos apropriados talvez seja possível aperfeiçoar práticas estabelecidas em todos esses campos. Assim, as máquinas de jogo poderiam ser "aperfeiçoadas" – do ponto de vista do proprietário – pela introdução de artifícios que pagarão em uma base de intervalo variável, mas apenas quando a freqüência de jogo for extremamente alta. O artifício precisará ser mais complexo que a máquina caça-níqueis ou que a roleta, mas indubitavelmente será mais eficaz em induzir ao jogo. Esquemas de pagamento na indústria, nas vendas e nas profissões e o uso de bônus, incentivos, gratificações, etc., podem ser aperfeiçoados do ponto de vista da produtividade máxima.

Se estes aperfeiçoamentos serão ou não permitidos é assunto a ser discutido mais tarde. Um esquema de reforço não só aumenta a produtividade, mas também aumenta o interesse, o moral e o bem-estar do trabalhador. Qualquer decisão concernente a uma escolha de esquemas se complica por este fato. De qualquer modo poderemos agir inteligentemente nesta área somente se possuirmos informação clara com relação à natureza e ao efeito dos artifícios responsáveis pela manutenção do comportamento. Temos muito a ganhar com um estudo cuidadoso dos resultados das análises experimentais.

Capítulo VII
Discriminação operante

Estímulos discriminativos

O condicionamento operante pode ser descrito sem menção a qualquer estímulo que aja antes de ser efetuada a resposta. Para reforçar o estiramento do pescoço no pombo é necessário esperar que o movimento ocorra; não podemos eliciá-lo. Quando um bebê leva a mão à boca, o movimento pode ser reforçado pelo contato de mão e boca, mas não se pode encontrar nenhum estímulo que elicie o movimento e que esteja presente sempre que o movimento ocorra. Os estímulos agem continuamente sobre o organismo, mas sua conexão funcional com o comportamento operante não é a mesma que no reflexo. O comportamento operante, em resumo, é *emitido* e não *eliciado*. Precisa ter esta propriedade para que a noção de probabilidade de resposta tenha sentido.

Muitos comportamentos operantes, entretanto, adquirem conexões importantes com o mundo ao redor. Podemos demonstrar como isso acontece no nosso experimento com o pombo, através de reforço do movimento de pescoço quando surge um sinal luminoso e do não-reforço, para extinção, quando a luz se apaga. Com a repetição alternada dessas condições o movimento ocorre apenas quando a luz está acesa. Assim, podemos demonstrar uma conexão de estímulo e resposta que é grosseiramente comparável a um reflexo condicionado ou incondicionado: o aparecimento da luz será imediatamente seguido por um movimento da cabeça para cima. Mas a relação é, fundamentalmente, muito diferente. Tem uma outra história e diferentes propriedades. Descrevemos a contingência dizendo que um *estímulo* (a luz) é a ocasião na qual uma *resposta* (estirar o pescoço) é seguida por *reforço* (com alimento). Precisamos especificar os três termos. O efeito sobre o pombo é que finalmente a resposta terá maior probabilidade de ocorrência quando a luz estiver acesa. O processo através do qual isso acontece denomina-se *discriminação*. Sua importância em uma análise teórica, assim como no controle prático do comportamento, é óbvio: quando uma discriminação já foi estabelecida, podemos alterar a probabilidade de uma resposta instantaneamente pela apresentação ou remoção do estímulo discriminativo.

O comportamento operante quase necessariamente vem a ficar sob este tipo de controle por estímulos, pois são poucas as respostas reforçadas automaticamente pelo próprio organismo sem relação às circunstâncias externas. O reforço encontrado pelo ajustamento a um dado ambiente quase sempre requer o tipo de contato físico que chamamos "estimulação". O controle do ambiente tem uma significação biológica óbvia. Se todos os comportamentos tivessem a mesma probabilidade de ocorrência em todas as ocasiões, o resultado seria caótico. A vantagem de que uma resposta só ocorra quando tem certa probabilidade de ser reforçada é evidente.

As contingências tríplices que produzem operantes discriminativos, são de várias espécies. Desenvolvemos o comportamento com o qual nos ajustamos ao mundo espacial porque a estimulação visual de um objeto é a ocasião na qual certas respostas como andar, alcançar, e outras, levam a conseqüências táteis particulares. O campo visual é a ocasião para a ação manipulatória eficaz. As contingências responsáveis pelo comportamento são geradas pelas relações entre estimulações visuais e táteis, características dos objetos físicos. Outras conexões entre propriedades de objetos fornecem outras espécies

de contingências que levam a mudanças semelhantes no comportamento. Por exemplo, em um pomar em que as maçãs vermelhas são doces e todas as outras azedas, o comportamento de apanhar e comer virá a ser controlado pelo colorido vermelho do estímulo.

O ambiente social abarca vasto número destas contingências. Um sorriso é ocasião na qual a aproximação social será recebida com aprovação. Franzir o sobrolho é ocasião na qual a mesma aproximação não será bem recebida. Na medida em que isto geralmente acontece, a aproximação irá depender de certas formas da expressão facial da pessoa a ser abordada. Usamos este fato quando, através do sorriso ou do franzir das sobrancelhas, controlamos até certo ponto o comportamento das pessoas que se acercam de nós. O tilintar de um telefone é ocasião na qual responder será seguido por ouvir uma voz. Uma criança pode pegar o telefone e falar a qualquer tempo, mas depois de algumas experiências só fará isso quando o aparelho estiver chamando. O estímulo verbal "Venha jantar" é uma ocasião na qual ir para a mesa e sentar geralmente é reforçado com alimento. O estímulo vem a ser eficaz no aumento da probabilidade do comportamento e é produzido pela pessoa que fala por causa desta propriedade. Campainhas, assobios, sinais de tráfego são outras ocasiões evidentes nas quais certas ações geralmente são seguidas por certas conseqüências.

O comportamento verbal ajusta-se ao padrão da tríplice contingência e fornece muitos exemplos esclarecedores. Aprendemos a nomear objetos pela aquisição de um enorme repertório de respostas, cada uma apropriada a uma dada ocasião. Uma cadeira é a ocasião na qual a resposta "cadeira" provavelmente será reforçada; um gato é a ocasião na qual a resposta "gato" terá probabilidade de ser reforçada e assim por diante. Quando lemos em voz alta, respondemos a uma série de estímulos visuais com uma série de respostas vocais correspondentes. A contingência tríplice pode ser mostrada ao se ensinar uma criança a ler, quando uma resposta determinada é reforçada com "certo" ou "errado" de acordo com a presença ou ausência do estímulo visual apropriado.

Muitas respostas verbais estão sob o controle de estímulos discriminativos *verbais*. Ao memorizar a tabuada de multiplicação, por exemplo, o estímulo "9 × 9" é a ocasião na qual a resposta "81" será apropriadamente reforçada, seja pelo instrutor ou pelo término bem-sucedido de um cálculo. "Fatos" históricos e muitos outros tipos de informação ajustam-se à mesma fórmula. Quando o estudante se submete a um exame, emite, na medida em que isto se tornou parte de seu repertório, o comportamento que é reforçado na ocasião especial estabelecida pela questão do exame.

Usamos a discriminação operante de dois modos. Em primeiro lugar, os estímulos que já se tornaram discriminativos são manipulados com a finalidade de mudar probabilidades. Fazemos isso explícita e quase continuamente quando dirigimos um trabalho construtivo, controlamos o comportamento de crianças, emitimos ordens e assim por diante. Fá-lo-emos mais sutilmente quando dispormos de estímulos cuja eficácia não foi especificamente estabelecida para estes propósitos. Pela disposição das mercadorias em um supermercado o comportamento dos fregueses será controlado através dos operantes discriminativos existentes. Podemos supor que a compra de certos tipos de mercadorias será fortemente determinada pelas condições que comumente levam os fregueses ao supermercado. É um erro exibir essas mercadorias nas entradas da loja, pois o freguês assim as comprará e irá embora. Em lugar disso, devem ser mostradas as mercadorias que mais provavelmente serão compradas "na inspiração do momento", e não como resultado de privações suficientes para levar o freguês ao supermercado. A disposição das mercadorias serve como uma "lembrança" no sentido de tornar a ocasião ótima para a emissão do comportamento pouco freqüente.

Em segundo lugar, podemos estabelecer uma discriminação para assegurar que um estímulo futuro terá um dado efeito quando aparecer. A educação em grande parte se resume no estabelecimento de repertórios discriminativos, como veremos no capítulo XXVI. Podemos dispor de contingências que gerem comportamentos tais que: as crianças olhem antes de cru-

zar ruas, digam "Muito obrigado" nas ocasiões apropriadas, dêem respostas corretas a questões sobre eventos históricos, operem máquinas de modo adequado, compareçam a concertos, comprem livros, pratiquem esportes, assistam a determinados filmes e assim por diante.

Comportamento voluntário e involuntário

A relação entre o operante discriminativo e seu estímulo controlador é bem diferente da eliciação. O estímulo e as respostas ocorrem na mesma ordem que no reflexo, mas isto não autoriza a inclusão dos dois tipos em uma única fórmula de "estímulo-resposta". O estímulo discriminativo não elicia a resposta, simplesmente altera sua probabilidade de ocorrência. A relação é flexível e continuamente graduada. A resposta segue o estímulo de uma forma mais vagarosa e pode ser intensa ou débil, quase independentemente de intensidade do estímulo. A diferença está na raiz da clássica distinção entre comportamento voluntário e comportamento involuntário.

Nos primeiros tempos da história do reflexo, fez-se grande esforço para distinguir entre reflexos e todos os outros comportamentos do organismo. Uma diferença freqüentemente apontada foi a de que o reflexo era *inato*, mas o princípio do condicionamento tornou essa distinção trivial. Afirmou-se também que os reflexos eram diferentes por serem *inconscientes*. Com isto não se queria dizer que o indivíduo não pudesse descrever seu próprio comportamento reflexo, mas que o comportamento aparecia mesmo quando ele não o estivesse percebendo. A ação reflexa podia ter lugar enquanto a pessoa dormia ou estava "inconsciente". Como veremos no capítulo XVII, isto também está longe de ser considerado como diferença válida; comportamentos claramente não-reflexos podem ocorrer nessas circunstâncias. Uma terceira distinção clássica sustenta que os reflexos são, não apenas inatos e inconscientes, mas "involuntários". Não dependem da "vontade". Os indícios eram não só de que os reflexos não dependiam da vontade, mas também de que não se

podia voluntariamente evitá-los. Certa parte do comportamento do organismo não podia, por assim dizer, ser controlada. Não se pode deixar de piscar quando alguém move alguma coisa bem próximo de nossos olhos. Não se pode deixar de estremecer ante o som de um tiro ou salivar devido ao gosto de limão ou (através de um reflexo condicionado) ante a visão de um limão. Antes da descoberta do reflexo este comportamento era explicado por um esquema de causação interior pela postulação de causas separadas. Era atribuído a entes sediciosos ou espíritos estranhos que temporariamente invadiam o corpo. O espirro involuntário, por exemplo, revelava a presença do Demônio. (Ainda hoje tomamos a precaução de dizer "Deus o abençoe" quando alguém espirra.) Com o advento da noção do reflexo o problema do controle tornou-se menos importante.

Na presente análise não se pode distinguir entre comportamento voluntário e comportamento involuntário apenas levantando o problema de quem está no controle. Não importa saber se o comportamento é devido a um ente voluntarioso ou a um usurpador psíquico se já nos livramos de todos os agentes internos de qualquer espécie que sejam. Nem podemos distinguir com base no controle ou na falta de controle, pois presumimos que nenhum comportamento é livre. Se não temos meios de distinguir entre ser capaz de fazer alguma coisa e fazê-la; expressões como "não ser capaz de fazer alguma coisa" ou "não ser capaz de deixar de fazer alguma coisa" devem ser interpretadas de alguma outra maneira. Quando todas as variáveis relevantes forem arranjadas, o organismo responderá ou não. Se não, não pode. Se pode, responderá. Perguntar se alguém *pode* girar uma tramela é meramente perguntar se há circunstâncias em que este alguém fará isso. Um homem que possa evitar o estremecimento provocado pelo som de um tiro é um homem que não estremecerá sob certas circunstâncias. Um homem que possa se conter enquanto o dentista cuida de seus dentes é alguém que pode se conter em determinadas ocasiões.

A distinção entre comportamento voluntário e involuntário é questão de *espécie* de controle. Corresponde à distinção entre estímulos eliciadores e estímulos discriminativos. Os eli-

ciadores parecem ser mais coercivos. Sua conexão causal com o comportamento é relativamente simples e facilmente observada. Isto pode explicar porque foi descoberto primeiro. O estímulo discriminativo, por outro lado, reparte seu controle com outras variáveis, de forma que a inevitabilidade de seu efeito não pode ser facilmente demonstrada. Mas quando são levadas em consideração todas as variáveis relevantes, não é difícil garantir o resultado: forçar o operante discriminativo tão inexoravelmente quanto o estímulo eliciador força sua resposta. Se a maneira pela qual isto é feito e as propriedades quantitativas da relação resultante atestam a distinção, podemos dizer que o comportamento voluntário é operante e o comportamento involuntário é reflexo.

É natural que a "vontade" como explicação interior do comportamento deveria ter sobrevivido por mais tempo no estudo do comportamento operante, em que o controle exercido pelo ambiente é mais sutil e indireto. No caso da operação por nós denominada reforço, por exemplo, a freqüência atual do comportamento é devida a eventos que ocorreram na história passada do organismo – eventos não-observáveis no momento em que seu efeito é sentido. A privação é variável relevante, mas tem uma história da qual temos pouca ou nenhuma informação. Quando um estímulo discriminativo tem um efeito sobre a probabilidade de uma resposta, vemos que o ambiente presente é realmente importante, mas não é fácil provar a inevitabilidade do controle sem uma descrição adequada da história de reforço e privação.

Consideremos, por exemplo, um hóspede faminto, que ouve seu anfitrião dizer: "Você não vem jantar?" (Vamos pressupor aqui que o convidado já tenha sido submetido ao elaborado condicionamento responsável pelo comportamento descrito como "entender a língua".) Como resultado do condicionamento respondente, este estímulo verbal provoca um acúmulo de secreção "involuntária" de saliva e de outros sucos gástricos e talvez a contração dos músculos lisos nas paredes do estômago e do intestino. Pode também induzir o convidado a aproximar-se e sentar-se à mesa; mas este comportamento

certamente é de uma outra espécie. Parece ser menos rigorosamente determinado, e é com menor grau de confiança que nós o prevemos. Tanto o reflexo salivar quanto a resposta operante ocorrem porque no passado foram reforçados com alimento, mas esta história está no passado e em grande parte num passado muito remoto. Na ausência de um estado de privação apropriado podem não ocorrer; o hóspede pode responder: "Muito obrigado, não tenho fome." Mas mesmo que a história de reforço e privação seja satisfatória, as respostas operantes podem ser impedidas por um outro comportamento que inclua a mesma musculatura. Se nosso convidado se ofendeu por uma demora inusitada no preparo da refeição, por exemplo, poderá vingar-se criando nova demora – talvez perguntando por água para lavar as mãos e permanecendo fora da sala de jantar por demasiado tempo. O comportamento foi adquirido por ter sido reforçado por seu efeito incômodo sobre outras pessoas – porque o convidado "aprendeu como incomodar as pessoas". Antes que possamos prever que ele virá para a mesa tão seguramente quanto prevemos que ele salivará, precisamos estar informados sobre as variáveis relevantes – não apenas aquelas que aumentam a probabilidade da resposta mas também aquelas que aumentam a probabilidade de respostas competitivas. Desde que geralmente não temos um conhecimento adequado de todas essas variáveis, é mais simples pressupor que o comportamento seja determinado pela vontade do convidado, que ele virá se quiser e desejar assim o fazer. Mas o pressuposto não tem valor teórico nem prático, pois ainda temos que prever o comportamento "querer". A explicação interior não é um atalho para a informação que precisamos. Se há muitas variáveis importantes, o que é preciso é estudar muitas variáveis.

A distinção entre comportamento voluntário e comportamento involuntário, ou comportamento operante e comportamento reflexo, é paralela a outra distinção. Os reflexos estão ligados primariamente, como vimos, à economia interna do organismo, em que as glândulas e os músculos lisos são muito importantes. Os reflexos provindos dos músculos estriados re-

ferem-se principalmente à manutenção da postura e a outras respostas às propriedades mais estáveis do ambiente. Esta é a única área na qual respostas bem definidas são suficientemente eficazes para serem adquiridas como parte do equipamento genético do organismo. O comportamento operante, por outro lado, refere-se primordialmente àquela parte do ambiente na qual as condições para uma ação efetiva são muito instáveis e os dons genéticos ou "instintivos" são muito menos prováveis, se não forem na realidade impossíveis.

O comportamento reflexo é ampliado através do condicionamento respondente e aparentemente não pode ser condicionado de acordo com o padrão operante. As glândulas e os músculos lisos não produzem naturalmente as espécies de conseqüências envolvidas no reforço operante e, quando arranjamos essas conseqüências experimentalmente, o condicionamento operante não ocorre. Podemos reforçar um homem com alimento sempre que ele "enrubescer", mas não podemos com isso condicioná-lo a enrubescer "voluntariamente". O comportamento de enrubescer, como o de empalidecer ou de segregar lágrimas, saliva, suor, etc., não pode ser trazido diretamente sob o controle do reforço operante. Se se pudesse encontrar alguma técnica que conseguisse este resultado, seria possível treinar uma criança a controlar suas emoções tão facilmente quanto ela controla as posições de suas mãos.

Consegue-se um resultado que lembra o controle voluntário de glândulas ou músculos lisos quando o comportamento operante cria estímulos apropriados. Se não é possível alterar diretamente a freqüência do pulso através do reforço operante, outros comportamentos – exercício violento, por exemplo – podem gerar uma condição na qual a freqüência do pulso se altera. Se reforçamos uma certa freqüência crítica, podemos de fato, ainda que inadvertidamente, reforçar simplesmente o comportamento operante que a produz. Este efeito parece explicar as aparentes exceções à regra. Contam-se casos de pessoas que podem eriçar os pêlos dos braços "voluntariamente". Outros indivíduos são capazes de controlar a diminuição da freqüência do pulso. Mas há indícios razoáveis que justificam a suposição

de que em cada caso ocorre um passo intermediário e de que a resposta mesmo da glândula ou dos músculos lisos não é um operante. No capítulo XV serão descritos outros exemplos nos quais operantes e reflexos encadeiam-se dessa maneira.

Não é fácil determinar se é possível condicionar respostas puramente reflexas em músculos estriados através do reforço operante. A dificuldade está em que uma resposta operante adquirida pode ser uma simples imitação do reflexo. Alguém pode espirrar, por exemplo, não só por causa de pimenta, mas pelas conseqüências sociais especiais: "Ele faz isso apenas para incomodar, pois sabe que com isso aborrece." É difícil dizer se o espirro fingido é idêntico ao reflexo em casos particulares mas provavelmente não é. Em qualquer caso, as variáveis controladoras são suficientemente diferentes para autorizar uma distinção. O menino que espirra para incomodar é desmascarado quando dispomos de condições para um comportamento operante incompatível. Se lhe oferecermos doces e os espirros pararem, podemos estar bem seguros de que não eram reflexos. Não há necessidade de dizer que o espirro devia ser voluntário "porque ele pôde parar quando quis". Uma tradução mais aceitável interpreta: "Ele parou de espirrar quando foram introduzidas variáveis capazes de aumentar a freqüência de um comportamento incompatível."

A distinção entre comportamento voluntário e involuntário ainda se complica pelo fato de que algumas vezes os dois sistemas musculares se sobrepõem. Os esfíncteres do sistema de eliminação e os músculos das pálpebras tomam parte em certos reflexos bem conhecidos. Na criança o controle reflexo às vezes age sozinho, mas o comportamento operante se torna bastante forte. Posteriormente é adquirido para se opor à ação reflexa. Ordinariamente a respiração é reflexa, mas paramos de respirar "voluntariamente" sob condições adequadas de reforço operante – por exemplo, para ganhar uma aposta ou para escapar da estimulação aversiva da água no nariz quando mergulhamos. O tempo que podemos ficar sem respirar depende da força dos reflexos respiratórios, que se tornam cada vez mais poderosos à medida que o dióxido de carbono se acumula

no sangue. Finalmente é alcançado o ponto em que "não podemos deixar de respirar".

A distinção entre comportamente voluntário e involuntário tem relação com o nosso mutável conceito de responsabilidade pessoal. Não responsabilizamos as pessoas por seus reflexos – por exemplo, por tossir na igreja. Responsabilizamo-las por seus comportamentos operantes – por exemplo, por cochichar na igreja ou permanecer na igreja apesar da tosse constante. Mas há variáveis responsáveis pelos cochichos tanto quanto pela tosse e podem ser no momento, inexoráveis. Quando reconhecermos isto, estaremos aptos a abandonar a noção de responsabilidade e com ela a doutrina do livre arbítrio como agente causal interior. Isto poderá resultar em grande diferença em nossas práticas. A doutrina da responsabilidade pessoal está associada a certas técnicas de controle do comportamento – técnicas que geram um "senso de responsabilidade" ou apontam uma "obrigação para com a sociedade". Essas técnicas são relativamente inadequadas para os seus propósitos. Os que sofrem são os primeiros a falar da inevitabilidade de seu comportamento. O alcoólatra insiste em que não pode deixar de espancar o gato ou de dizer o que pensa. Há todas as razões para concordar. Mas será possível melhorar nosso entendimento do comportamento humano e fortalecer enormemente nosso controle, planejando procedimentos paralelos que reconheçam a importância do reforço tanto quanto a de outras variáveis das quais o comportamento é função.

Repertórios discriminativos

Vimos que qualquer unidade de comportamento operante é até certo ponto artificial. O comportamento é atividade contínua, coerente, de um organismo integral. Não obstante possa ser analisado em partes para propósitos teóricos ou práticos, precisamos reconhecer sua natureza contínua com vistas a resolver certos problemas comuns. O comportamento discriminativo oferece muitos exemplos. No comportamento de alcançar e tocar um ponto no campo visual, cada posição que o ponto possa ocupar requer uma combinação particular de movimentos de alcançar e tocar. Cada posição vem a ser uma propriedade distinta de um estímulo discriminativo que eleva a probabilidade da resposta apropriada. Finalmente um ponto em qualquer posição evoca o movimento que leva a um contato com ele. Em muitos ângulos do campo o comportamento pode ser deficiente e casos inusitados podem necessitar de um condicionamento especial – por exemplo, alcançar um objeto visto através de um espelho ou de uma postura incômoda – mas na área central do campo todas as posições do ponto compreendem um campo contínuo e todas as combinações possíveis de movimentos que levam ao contato formam um campo correspondente. O comportamento é adquirido em ocasiões específicas quando respostas específicas a situações específicas são reforçadas, mas o organismo, quase inevitavelmente, adquire um repertório coerente que pode ser descrito sem referências às origens "ponto a ponto" dos dois campos.

Se quisermos especificar a menor unidade possível de correspondência entre estímulo e resposta, usaremos as dimensões nas quais os dois campos são descritos. A correspondência é entre pontos. Mas em muitos repertórios as unidades mínimas não chegam a alcançar pontos nos campos contínuos. Estímulos e respostas podem não compor campos. Quando aprendemos os nomes de um grande número de pessoas, não temos expectativas relativas aos padrões visuais que essas pessoas apresentam nem esperamos que seus nomes constituam campos contínuos. O repertório permanece como uma coleção de unidades discretas. Mesmo quando estímulos e respostas possam ser descritos como campos, o comportamento poderá não se desenvolver a este ponto. Em diversos dos repertórios discriminativos a serem agora considerados, a unidade funcional é muito menor que o estímulo ou a resposta que aparece em qualquer ocasião específica e com que caracteristicamente lidamos, mas não é de modo algum sempre tão pequena que possa ser expressa como um caso de correspondência entre campos.

Desenhar copiando. Em resposta ao campo especial no qual vivemos, nosso comportamento é tão familiar que com

facilidade nos esquecemos de como foi adquirido. Há, porém, certas formas menos familiares do comportamento nas quais a origem de um repertório discriminativo às vezes pode ser retraçada claramente. Ao desenhar copiando outro desenho – ou, menos obviamente, ao desenhar um objeto – nosso comportamento é o produto de um conjunto de contingências. Uma determinada linha tríplice no material a ser copiado é a ocasião na qual certos movimentos com lápis e papel produzem uma linha semelhante. Todas essas linhas e todos esses movimentos compreendem campos, mas o comportamento poderá não alcançar uma condição na qual se possa tratá-lo como um campo. Isto pode ser visto facilmente no comportamento da criança que aprende a desenhar. Um número reduzido de respostas padronizadas é evocado pelo campo de estimulação excessivamente complexo. O comportamento do desenhista hábil se compõe de um número muito maior de respostas e pode parecer tão "natural" quanto nossas respostas às posições espaciais. Não chega ao ponto de constituir um campo contínuo se um determinado traço não for exatamente reproduzido na cópia, mas apresenta uma característica própria do "estilo individual" do artista. Um caso extremo, no qual o comportamento divide-se em unidades discretas perfeitamente identificáveis ainda que o estímulo tenha características de campo, é o comportamento do engenheiro eletricista que "desenha" o circuito de um rádio usando, talvez, vinte ou trinta unidades de resposta.

Há grandes diferenças individuais na habilidade em desenhar copiando. As contingências responsáveis pelo comportamento são sem dúvida tão universais quanto as responsáveis pelo comportamento espacial no que diz respeito ao campo visual e indivíduos diferentes recebem diferentes graus de instrução. Ademais, uma pequena diferença nas primeiras instruções pode ocasionar grande diferença nos eventuais resultados. A criança que desenvolve nos primeiros anos um repertório com o qual copia desenhos e objetos com sucesso, provavelmente continuará a usá-lo e a receber posteriormente reforço diferencial. O treinamento especial do artista inclui muitas contingências diferenciais altamente sensíveis, em geral fornecidas por um professor ou automaticamente pelo próprio artista à medida que se torna "discriminante". Um homem que não consegue desenhar bem tende a ficar intrigado com outro que desenha. Não consegue ver "como é que se faz". Não há "força de vontade" que o permita produzir algo comparável. Simplesmente falta-lhe o repertório mínimo básico, que pode ser estabelecido apenas por intermédio de reforço discriminativo. O comportamento está sob o controle da cópia, não do artista, e até que a cópia tenha sido feita sob controle através do reforço diferencial nela baseado como um estímulo discriminativo, o comportamento não ocorrerá.

Cantar ou tocar de ouvido. Desenhar copiando assemelha-se a responder ao ambiente espacial na medida em que, nos dois casos, estímulos e respostas aproximam-se de campos contínuos. Ao tocar um instrumento ou cantar uma canção "de ouvido", entretanto, faltam dimensões espaciais. Aqui os repertórios apropriados são dispostos por contingências tríplices semelhantes. Um tom é ocasião na qual certo comportamento complexo que envolve o aparelho vocal será reforçado pelo gerar de um tom parecido. O reforço pode ser automático, dependendo do condicionamento prévio do cantor com relação a tons bem emitidos, ou fornecido por alguém – um instrutor, por exemplo – cujo comportamento também reflete a qualidade do tom. Este repertório poderá também incluir respostas a intervalos, sendo cada intervalo a ocasião na qual uma resposta complexa que gere um intervalo correspondente será reforçada. Melodias, progressões harmônicas, e assim por diante, podem constituir as bases de repertórios semelhantes. A mesma espécie de relação pode governar a execução de um instrumento musical, em que a topografia do comportamento que gera os tons ou padrões será inteiramente diferente.

A unidade última no canto ou na execução de ouvido pode parar no âmbito do meio-tom da escala. Tanto os estímulos quanto as respostas usualmente mostram esse "refinamento". O cantor com timbre pobre é o que tem um sistema de respostas com um grau de refinamento parcamente definido que não consegue igualar-se ao sistema de estímulos. A escala de meio-tom não é, obviamente, um limite natural. A mímica vocal bem-

sucedida tem um repertório que se aproxima de um campo contínuo e que permite ao cantor duplicar sons não-musicais. A imitação perfeita do canto de um pássaro ou do ruído de máquinas requer este tipo de repertório super-refinado.

Facilmente perdemos de vista o condicionamento requerido para desenvolver comportamentos como estes. O indivíduo que não pode imitar um padrão auditivo, cantar ou tocar de ouvido parece embaraçar-se com os que podem. Acha quase impossível cantar um trecho semelhante, assobiar um tom correspondente ou imitar o ruído de uma locomotiva e não tem a concepção de como o bom imitador faz isso. Não se pode ser um bom imitador por um "ato de vontade". A diferença está nas histórias de reforço. Se o repertório com o qual alguém reproduz uma melodia nunca foi estabelecido, não será colocado em ação pelas circunstâncias apropriadas.

Imitação. Há apenas um passo entre estes repertórios discriminativos e o campo da imitação. Tanto quanto sabemos, o comportamento imitativo não surge por ação de nenhum mecanismo reflexo inerente. Tal mecanismo implicaria que o estímulo gerado por um dado padrão de comportamento em outro organismo eliciasse em um outro organismo uma série de respostas com o mesmo padrão – por exemplo, o estímulo visual de um cachorro correndo eliciaria a corrida em outro cão. Este seria um mecanismo extremamente complexo e a despeito de uma forte crença em contrário, parece não existir. A imitação se desenvolve na história do indivíduo como resultado de reforços discriminativos que exibem a mesma contingência tríplice já nossa conhecida. A estimulação visual fornecida por alguém agitando a mão é a ocasião na qual agitar a mão provavelmente receberá reforço. O estímulo auditivo "pa-pa" é a ocasião na qual a resposta verbal complicada que produz um padrão auditivo parecido é reforçada pelo pai satisfeito. Todos os dias vemos acontecer esta espécie de condicionamento e podemos também realizá-lo no laboratório. Por exemplo, podemos condicionar um pombo a executar um dentre diversos atos seguindo outro pombo que esteja executando ou não aquele ato. Quando o imitado bica o disco em uma posição diferente, o imitador se comporta de acordo. Quando o imitado se dirige para o lado oposto da gaiola, o imitador o segue. Este comportamento imitativo ocorre apenas quando houve reforço discriminativo específico. Os pombos parecem não se imitar "naturalmente". Entretanto, a contingência tríplice necessária freqüentemente ocorre na natureza. Assim, se um pombo está ciscando um chão coberto de folhas, esta é uma ocasião em que outro pombo provavelmente será reforçado por um comportamento semelhante. O paralelo humano não está longe disso. Quando vemos pessoas olhando para a vitrina de uma loja, com toda probabilidade olhamos também não por causa de um instinto de imitação, mas porque as vitrinas que estão sendo observadas por outras pessoas provavelmente reforçam esse comportamento. O repertório imitativo do indivíduo médio é tão bem desenvolvido que sua origem fica esquecida, e o repertório é facilmente aceito como uma parte inerente do comportamento.

Os repertórios imitativos muitas vezes desenvolvem-se em conjuntos de respostas relativamente discretas. Ao aprender a dançar, adquire-se um conjunto de respostas mais ou menos estereotipadas em virtude das quais um passo executado pelo instrutor é duplicado pela aluna. O bom dançarino possui um grande repertório imitativo de passos de dança. Quando o repertório é imperfeito, a imitação é pobre e o novato acha muito difícil imitar um passo complicado. Ao dançar, como no caso de cantar de ouvido, a habilidade imitativa do bom dançarino parece quase mágica aos não-iniciados.

Um bom ator possui um repertório imitativo de atitudes, posturas, e de expressões faciais que o capacitam a seguir as sugestões do diretor ou a imitar comportamentos observados na vida cotidiana. As tentativas do ator não-habilidoso podem ficar ridiculamente longe da finalidade por falta de repertório essencial. Não obstante as respostas imitativas se aproximem de um campo contínuo, esta condição provavelmente nunca é alcançada. A duplicação do estímulo nem sempre é precisa e o "refinamento" do repertório com o qual o bom imitador duplica comportamentos pode ser operante.

A semelhança entre estímulo e resposta na imitação não tem função especial. Facilmente podemos estabelecer um comportamento no qual o "imitador" faz exatamente o oposto do que é feito pelo "imitado". O segundo pombo pode ser condicionado a bicar sempre uma posição diferente. Algo desta espécie acontece no salão de dança quando o comportamento do instrutor e do aluno, em um repertório "imitativo", não é o mesmo. Nestas condições, um passo para trás dado pelo instrutor é ocasião para ser dado um passo à frente pela aluna. Esta espécie de imitação pode vir a ser tão perfeita quanto o comportamento que tem as mesmas propriedades, como fica demonstrado pelo bom "par".

Outros repertórios não-correspondentes são encontrados no campo do esporte. O comportamento do jogador de tênis é em grande medida controlado pelo comportamento de seu oponente, mas os padrões correspondentes não são imitativos no sentido usual do termo. Há, ainda aqui, uma tríplice contingência: estímulos sutis originados do comportamento do oponente que estão relacionados com o lugar em que a bola será colocada indicam a ocasião para o comportamento defensivo adequado. O bom jogador de tênis torna-se extremamente sensível a esta espécie de estimulação e isto se deve unicamente ao fato de que por causa disso ele é capaz de se colocar nas posições defensivas apropriadas. A esgrima oferece um exemplo especialmente bom de comportamento integrado de dois indivíduos no qual cada resposta de um dos oponentes constitui um estímulo discriminativo para uma resposta diferente por parte do outro. O comportamento pode ser tão integrado como o de dois dançarinos executando os *mesmos passos* ao mesmo tempo.

Estes repertórios "imitativos" inversos não podem abranger campos contínuos dos quais novos e específicos casos automaticamente venham a emergir. Hábeis dançarinos podem, de certo modo, *improvisar* uma dança na qual um introduz uma série de passos e o outro acompanha, do mesmo modo que um jogador de tênis, de certa maneira, possui automaticamente a réplica apropriada a uma nova manobra ofensiva, mas em nenhum caso está presente o campo correspondente necessário para a duplicação do comportamento na verdadeira imitação.

Atenção

O controle exercido por um estímulo discriminativo é tratado tradicionalmente no tópico atenção. Este conceito inverte a direção da ação ao sugerir que não é o estímulo que controla o comportamento do observador, mas é o observador que *atenta* para o estímulo e assim o controla. Não obstante, às vezes reconhecemos que o objeto "chama ou mantém a atenção" do observador.

O que usualmente queremos dizer nestes casos é que o observador continua a olhar para o objeto. Um cartaz de estrada é perigoso, por exemplo, se mantém a atenção do motorista por longo tempo. O comportamento do motorista ao prestar atenção ao cartaz será simplesmente o comportamento de olhar para ele, em lugar de olhar para a estrada à sua frente. O comportamento supõe condicionamento, e, em particular, o condicionamento especial do operante discriminativo. As variáveis nem sempre são óbvias, mas podem em geral ser percebidas. O fato de que as pessoas lêem os cartazes nas estradas em vez de olhar para a região em que passam mostra como a leitura é comumente reforçada – não apenas pelos cartazes, mas por histórias, novelas, cartas e assim por diante. Poderosos reforços são preparados por milhares de escritores em cada campo da palavra escrita ou impressa. Todos esses estímulos têm propriedades tipográficas comuns, que induzem o leitor a um novo material. Algum reforço poderá ocorrer imediatamente se o material particular for "interessante". (Vimos no capítulo VI que "ter interesse" é apenas outro meio de expressar as conseqüências do reforço operante.)

É possível estudar esta relação em um experimento simples. Preparamos as condições para reforçar um pombo quando bicar um disco, mas apenas quando uma pequena luz colocada acima do disco estiver piscando. O pombo estabelece uma discriminação na qual responde ao disco quando a luz pisca e não responde em caso contrário. Notamos também que o pombo começa a olhar para a luz. Poderíamos dizer que ele está prestando atenção nela ou que ela mantém sua atenção. O compor-

tamento é facilmente explicado pelo reforço condicionado. Olhar para a luz é ocasionalmente reforçado por ver a luz piscar. O comportamento é comparável ao de procurar um objeto (capítulo V).

Uma orientação dos olhos não é o único resultado possível. O comportamento de procurar enxergar no escuro ou em um espesso nevoeiro é um exemplo de olhar com orientação para o campo visual inteiro. O comportamento de examinar o campo – ou responder a cada parte do campo de acordo com algum padrão exploratório – é o comportamento que é mais freqüentemente reforçado pela descoberta de objetos importantes; por conseqüência, torna-se mais provável. Podemos geralmente observar que o comportamento com o qual uma criança procura um brinquedo perdido é especificamente condicionado. Se certos modos de procura são reforçados pela descoberta de objetos mais freqüentemente do que outros, emergem como comportamentos típicos. Podemos estudar isto no experimento com o pombo, dispondo uma série de luzes, de maneira a que qualquer uma delas possa começar a piscar como um estímulo discriminativo. O pombo olha para todos os pontos em uma ordem mais ou menos casual. Pode-se dizer que ele "olha para o ponto que pisca", como no exemplo discutido no capítulo V. Se a luz começa a piscar enquanto o pombo está olhando para outro lugar, a piscada é vista em um lado do campo visual. O comportamento de olhar diretamente para a luz é assim otimamente reforçado. Dizemos que a luz "capta a atenção integral" do pombo.

Mas, atenção é mais que olhar para alguma coisa ou para uma classe de coisas em sucessão. Como todos sabem, podemos olhar para o centro de uma página enquanto "atentamos para" pormenores nas margens. As tentativas para explicar isso em termos de "incipientes movimentos dos olhos" falharam e em nenhum caso nenhuma orientação semelhante parece adequar-se a uma explicação de fenômenos auditivos correspondentes. Assim, quando ouvimos um fonógrafo reproduzindo uma sinfonia ao mesmo tempo que prestamos atenção particularmente nas clarinetas, é aparentemente impossível demonstrar qualquer orientação especial do ouvido. Mas se a atenção não é uma forma de comportamento, isso não significa que será, forçosamente, algo fora do campo do comportamento. Atenção é uma *relação* que controla – a relação entre uma resposta e um estímulo discriminativo. Quando alguém presta atenção, está sob controle especial de um estímulo. Detectamos a relação mais prontamente quando os receptores estão conspicuamente orientados, mas isso não é essencial. Um organismo atende a um pormenor de um estímulo, independentemente do fato de os receptores estarem ou não orientados no sentido de produzir uma recepção bem definida, desde que seu comportamento esteja predominantemente sob o controle daquele pormenor. Quando o sujeito descreve um objeto situado na margem da página, mesmo quando estamos seguros de que não está olhando para a margem, ou quando nos diz que as clarinetas ficaram um compasso atrás dos violinos, não precisamos demonstrar qualquer disposição especial de estímulo e resposta. É suficiente apontar a relação especial de controle que torna a resposta possível. Paralelamente, em nosso experimento, podemos dizer que o pombo atenta para a luz, ainda que não esteja olhando para ela, se exibe freqüentemente uma reação discriminativa correta – toca no disco quando a luz está piscando e não toca quando a luz não pisca. Ele provavelmente olhará para a luz porque a contingência responsável pela "atenção" é também responsável pelo reforço desse comportamento, mas não sempre necessariamente.

Quando mandamos alguém prestar atenção particular a uma característica do ambiente, nossa ordem é em si mesma um estímulo discriminativo que suplementa o estímulo mencionado no controle do comportamento do observador. O observador é condicionado a olhar ou atentar para um estímulo particular quando lhe dizem para "prestar atenção" nele, porque nessas condições é reforçado quando faz isso. As pessoas geralmente dizem "olhe aquele homem" apenas quando o homem está fazendo alguma coisa interessante. Geralmente dizem "Presta atenção na conversa do banco logo atrás do teu", apenas quando alguém está dizendo alguma coisa interessante.

Da mesma forma que podemos atentar para um objeto sem olhar para ele, assim também podemos olhar para um objeto sem prestar-lhe atenção. Não há necessidade de concluirmos que devemos então estar olhando com um comportamento de um tipo inferior no qual os olhos não são usados corretamente. O critério é saber se o estímulo está exercendo algum efeito sobre nosso comportamento. Quando olhamos fixamente para alguém sem notá-lo, prestamos atenção a um discurso sem atentar para o que é dito, ou lemos uma página "com a cabeça nas nuvens", simplesmente escapamos de um comportamento que normalmente está sob controle desses estímulos.

Relações temporais entre estímulo, resposta e reforço

O meio ambiente é de tal modo construído que certas coisas tendem a acontecer juntas. O organismo é de tal modo construído que seu comportamento muda quando entra em contato com este ambiente. Há três casos principais: (1) Certos eventos – como a cor e o gosto da fruta madura – tendem a ocorrer associados. O condicionamento respondente é o efeito correspondente sobre o comportamento. (2) Certas atividades do organismo efetuam certas mudanças no ambiente. O condicionamento operante é o efeito correspondente sobre o comportamento. (3) Certos eventos são as ocasiões nas quais certas ações efetuam certas mudanças no ambiente. A discriminação operante é o efeito correspondente sobre o comportamento. Como resultado destes processos, o organismo que se encontra em um novo ambiente finalmente vem a se comportar de um modo eficiente. O resultado não poderia ser alcançado por mecanismos hereditários porque o ambiente não é suficientemente constante de uma geração para outra.

Também é característico do ambiente normal o fato de que os eventos ocorrem associados em *certas relações temporais.* Um estímulo pode preceder outro estímulo de um certo intervalo de tempo; como quando o relâmpago precede o trovão. Uma resposta pode produzir uma conseqüência apenas depois de um

dado intervalo, como quando a ingestão de álcool é seguida por efeitos típicos depois de certa demora. Uma resposta pode produzir sua conseqüência quando executada em um certo tempo depois do aparecimento de um estímulo discriminativo, como quando uma bola em movimento pode ser alcançada apenas através de um pulo, que deve ser dado exatamente no momento em que a bola vai passar, nem antes nem depois.

As duas primeiras destas características não levantam maiores problemas. O efeito de um intervalo de tempo entre os estímulos no condicionamento respondente é facilmente constatado. Se dermos comida a um organismo dez segundos depois da apresentação de um estímulo neutro, o processo de condicionamento segue essencialmente o padrão usual: o cão saliva na presença do estímulo anteriormente neutro. Mas uma discriminação temporal finalmente se estabelece. O cão não saliva quando o estímulo condicionado é apresentado primeiro, mas apenas depois de um intervalo, o qual gradualmente se aproxima do intervalo após o qual o estímulo incondicionado geralmente aparece. Podemos trabalhar com este resultado simplesmente definindo o estímulo condicionado como um dado evento *mais o lapso de tantas unidades de tempo.* A introdução de um intervalo de tempo entre as respostas e o reforço no condicionamento operante é também de pouco interesse aqui. A ação do reforço fica reduzida, mas o comportamento não será grandemente modificado.

Quando propriedades temporais são somadas à tríplice contingência do operante discriminativo, contudo, alguns efeitos especiais se seguem. Às vezes uma resposta é reforçada apenas se é feita *tão rapidamente quanto o possível* depois do aparecimento de um dado estímulo. Este tipo de contingência é responsável pela velocidade com a qual muitas pessoas correm para atender ao telefone. O levantar o fone e dizer "Alô" é reforçado apenas se a resposta for feita imediatamente. O corredor responde ao tiro de partida da mesma maneira, e pela mesma razão. Em um experimento de "tempo de reação" típico, o sujeito é instruído a levantar o dedo de uma chave, tão logo apareça uma luz ou ouça um som, com o resultado de que

o comportamento passa a ocorrer "tão imediatamente quanto o possível". Ainda que as instruções dadas ao sujeito em um experimento de tempo de reação ou ao atleta no início de uma corrida sejam complexos, o efeito sobre o comportamento é devido à simples tríplice contingência mais uma especificação temporal adicional. Esta mesma contingência fará um pombo comportar-se "o mais rapidamente possível" também. O tempo de reação do pombo tem aproximadamente a mesma magnitude que o do homem.

Uma resposta pode ser reforçada também, apenas se for *retardada* um determinado intervalo de tempo depois da apresentação do estímulo. Assim, um pombo será reforçado por bicar um disco apenas se esperar, por exemplo, seis segundos depois que o disco for apresentado. Muitos reforços sociais e comerciais são deste tipo – onde, exemplificando, o efeito líquido é reduzido se alguém responde prontamente ou concorda facilmente com uma proposta, ou onde o melhor reforço segue-se apenas depois da "devida consideração". Sob este tipo de contingências, a probabilidade máxima de resposta é caracteristicamente alcançada pouco antes de o intervalo requerido se completar.

Às vezes é costume referir-se a um efeito característico da demora como "expectativa" ou "antecipação". Suponhamos que um visitante assíduo habitue-se a dar a uma criança um pedaço de doce, poucos minutos após a chegada. Como podemos formular o comportamento da criança de "antecipar" a entrega do doce? Podemos notar, em primeiro lugar, que a chegada do visitante serve de estímulo condicionado e que a criança possivelmente salivará. Se o intervalo que decorre entre a chegada e a apresentação do doce for razoavelmente uniforme, poderá se desenvolver uma discriminação temporal, de forma que esta resposta condicionada não aparecerá senão após o decorrer de quase todo o intervalo de tempo. Se certos movimentos do visitante geralmente precederam a entrega do doce, qualquer movimento do visitante será reforçado. Portanto, a criança "atentará" para o visitante, da maneira como o termo foi definido. Observá-lo-á cuidadosamente. Se algum estímulo verbal estiver especialmente relacionado com o doce, a criança também prestará atenção em tudo o que o visitante disser, desde que ouvir também será reforçado por esses estímulos. Qualquer comportamento da criança que tornou mais provável o aparecimento do doce também foi reforçado e será forte (mais provável). A criança pode fazer-se mais notada "exibindo-se", por exemplo. Pela mesma razão ela pode se referir aos doces recebidos anteriormente e assim dar uma "dica" ao visitante (capítulo XV).

Muito do comportamento da criança será emocional. É fácil observar isto quando o estímulo "antecipado" é aversivo. Como veremos no capítulo XI, o estado emocional em tais casos é denominado "ansiedade". Quando o estímulo antecipado é positivamente reforçador, há uma mudança geral no comportamento da criança em direção a maior excitação e prontidão de resposta. Estes são, até certo ponto, os aspectos reforçadores de "alegria" ou "deleite". (Veremos no capítulo X que estes termos devem ser usados com cuidado.)

Há ainda outro ingrediente na "antecipação". O comportamento do atleta em resposta às palavras "Atenção, preparar. . ." mostra todos os efeitos a seguir mencionados: (1) reflexos condicionados que envolvem pulso, respiração, transpiração e assim por diante; (2) uma especial relação controladora para com a voz do juiz da partida, que é denominada "atenção concentrada"; e (3) mudanças emocionais que, se a corrida for decisiva, serão mais características de ansiedade do que de alegria. Além disso, o atleta tem seus músculos tensos e adota a postura exata que tornará sua resposta ao sinal "Já!" mais eficaz. Esta espécie de comportamento, algumas vezes denominada "de preparação", é reforçada pela velocidade da resposta que se segue. O comportamento pode ser apenas a execução parcial da resposta de "partir", por vezes revelada através de uma partida falsa, ou pode consistir em qualquer outra forma de comportamento que receba o reforço final de uma partida mais bem-sucedida – por exemplo, ficar imóvel ao invés de movimentar-se alternadamente nas pontas dos pés.

Capítulo VIII
O controle do comportamento pelo meio ambiente

A importância do meio ambiente

Não se nega a importância, qualquer que seja nossa filosofia do comportamento, do mundo que nos cerca. Podemos discordar quanto à natureza ou à extensão do controle que o ambiente mantém sobre nós, mas que há algum controle é óbvio. O comportamento deve ser apropriado à ocasião. Falhar no contato com a realidade leva a espécies de dificuldades muitas vezes observadas no comportamento psicótico. Mesmo quando alguém se empenha em rejeitar o mundo, através da redução sistemática de certas formas de controle do mundo sobre ele, fisicamente a interação continua.

Muitas teorias do comportamento humano, não obstante, menoscabam ou ignoram a ação do ambiente. O contato entre o organismo e seu mundo fica totalmente desprezado ou, quando muito, descrito casualmente. Isto é quase sempre verdade na psicologia clínica, por exemplo. O clínico fala com freqüência de pessoas, lugares e coisas como "fatos" que entram na interpretação do comportamento do paciente, sem maior especificação da ação que exercem. Esta prática pode ser adequada para certos propósitos de comunicação, mas é de esperar que falhe em certos pontos. Alguns dos problemas da psicologia clínica mostram que estes pontos muito freqüentemente são alcançados. Uma história de caso pode nos informar, por exemplo, que em determinado dia o paciente viu um conhecido que dele se aproximava vindo do outro lado da rua, e este evento pode ser olhado como significativo na interpretação do comportamento do paciente. Mas o relato "X viu Y cruzando a rua" não nos prepara para muitas das possíveis questões relevantes. Por exemplo, quais são as propriedades de padrões visuais que levam X a dizer "Este é Y?" O relato que X fez do evento foi determinado por um estímulo visual nítido que possuía aquelas propriedades? Em outras palavras, era Y, ou X meramente "pensou que era Y"? Neste último

caso, quão plausível foi o engano? Quanto do efeito sobre X foi devido ao aparecimento de Y como uma pessoa e quanto foi devido ao comportamento de Y de cruzar a rua? Em quais situações passadas estímulos semelhantes afetam X, e que condicionamento ocorreu com respeito a pessoas cruzando ruas; Y sendo ou não sendo uma dessas pessoas. Até onde a reação de X foi devida a uma condição que podemos descrever dizendo que X "temia que Y o estivesse evitando?" Condicionamentos anteriores com respeito a pessoas que cruzam ruas realmente envolvem Z, que se parece com Y; e em resposta afirmativa, podemos dizer que Y estava servindo como um "símbolo" para Z?

Questões como estas são com freqüência tratadas na discussão posterior da história de caso, mas poderiam não ter aparecido se a primeira análise do contato entre organismo e ambiente tivesse sido adequada. Uma análise aperfeiçoada não significaria necessariamente mais informação em dada instância particular, mas sim em maior entendimento dos meios pelos quais os estímulos geralmente agem. O relato casual ignora muitos pontos importantes.

A análise dos estímulos

Podemos começar no estudo de variáveis independentes extremamente importantes e que se encontram no meio ambiente imediato com uma descrição física. Qual é a estrutura do mundo que vemos, ouvimos, tocamos, cheiramos e degustamos? Não devemos julgar precipitadamente esses eventos baseando-nos em seus efeitos sobre o organismo. Devem ser descritos nos termos usuais da física da luz e do som, da química dos odores ou das substâncias com gosto e assim por diante. Estamos interessados, é claro, apenas nas condições ou eventos que exercem efeito sobre o comportamento. A radiação eletromagnética do rádio e da televisão não tem efeito sobre organismos não equipados com receptores, exceto talvez em móveis muito elevados de energia. Não dizemos que a radiação "não é um estímulo porque não estimula". Simplesmente ignoramo-la

assim como ignoramos a cor do aparelho usado no estudo da mecânica tão logo descobrimos que isso não é relevante.

Os tipos de eventos que estimulam o organismo são eficazes apenas dentro de certos limites. Ouvimos sons, mas apenas aqueles de determinados tons e intensidades. Vemos luzes, mas apenas aquelas de determinadas intensidades e comprimentos de ondas. Os limites da estimulação e também as menores diferenças entre os estímulos que possibilitam a detecção de diferenças no comportamento, têm sido extensivamente investigados. O indivíduo normal difere do cego ou do daltônico em sua reação para a radiação visível; do surdo ou do parcialmente surdo, em sua reação a sons, do anósmico em sua reação a odores e assim por diante. As menores diferenças entre indivíduos normais podem ser igualmente importantes. Pesquisas neste campo freqüentemente dão ênfase à ação do órgão onde o intercâmbio com o ambiente se desenvolve – o olho, o ouvido, as papilas gustativas da língua, etc. – mas o organismo todo pode estar aí implicado. Aquilo que parece ser simples reação sensorial, com freqüência depende de variáveis nos campos do condicionamento, motivação e emoção.

Diversos problemas importantes concernentes à estimulação são relativamente independentes das propriedades físicas particulares dos estímulos e de sua amplitude de ação. Ao atacar esses problemas não importa saber se o órgão receptor é o olho ou o ouvido, por exemplo, e podemos trabalhar com valores de estímulos que não levantam o problema dos limites. Discutindo as funções de eliciação, discriminação e reforço do estímulo, nem sempre é necessário especificar a natureza da estimulação, e veremos no capítulo IX que isto é também verdadeiro para outra função dos estímulos no campo da emoção. Há mesmo processos mais gerais que podem ser estudados não apenas sem consideração para com a forma particular da troca de energia na periferia do organismo, mas também sem especificar se os estímulos são eliciadores, discriminativos, reforçadores ou emocionais. Na discussão que se segue daremos ênfase ao estímulo discriminativo, mas cada processo presumivelmente poderia ser demonstrado igualmente bem em outras funções.

Indução

Uma vez colocado o comportamento sob o controle de um dado estímulo, freqüentemente verificamos que outros estímulos também são eficazes. Se um pombo foi condicionado a bicar um ponto vermelho na parede da câmara experimental, a resposta também será evocada, ainda que não com a mesma freqüência, por um ponto alaranjado ou mesmo amarelo. A propriedade de ser vermelho é importante, mas não é exclusiva. Pontos de tamanhos ou formas diferentes, ou pontos colocados sobre fundos de cores diferentes também podem ser eficazes. Para avaliar a extensão total da mudança ocasionada pelo reforço, precisamos investigar os efeitos de um grande número de estímulos. A extensão do efeito a outros estímulos denomina-se generalização ou indução. O processo sugere que um estímulo discreto é uma noção tão arbitrária quanto a de operante discreto. Os "elementos idênticos" de uma resposta têm seus paralelos nos valores ou propriedades de um estímulo que são separadamente eficazes. Se reforçamos uma resposta a um ponto vermelho redondo de um centímetro quadrado de área, um ponto amarelo da mesma forma e tamanho será eficaz em razão das propriedades comuns de forma e tamanho; um ponto vermelho, quadrado, da mesma área será eficaz por causa da cor e tamanho; e um ponto vermelho, redondo, com meio centímetro quadrado de área será eficaz porque tem as propriedades comuns de cor e forma.

A eficácia de uma única propriedade de um estímulo quando combinada com novas propriedades se revela quando não nos sentimos à vontade na presença de um novo conhecido porque ele se parece com alguém de quem não gostamos. As propriedades extremamente sutis responsáveis pela semelhança são suficientes para originar uma reação emocional. O argumento freudiano de que os primeiros condicionamentos emocionais afetam os ajustamentos pessoais posteriores pressupõem esse processo, no qual a propriedade sutil em virtude da qual um conhecido lembra o pai ou a mãe de alguém, diz-se ser independentemente eficaz. O "símbolo" freudiano pressupõe o mesmo processo: uma peça de escultura abstrata que gera uma

resposta emocional por se parecer com o corpo humano demonstra a eficácia da propriedade responsável pela semelhança. Como Freud afirmou, a semelhança pode ser eficaz, reconheça-a ou não o indivíduo.

Na Literatura o mesmo processo se exemplifica pelo uso da metáfora. Na análise retórica inverte-se a ênfase, pois o controle ativo é atribuído ao organismo e não ao estímulo. Costuma-se dizer que o locutor *transfere* a descrição de um estado de coisas para outro que se lhe assemelhe. Aqui poderíamos dizer que a resposta metafórica será evocada por um estímulo que compartilha com algumas das propriedades do estímulo para o qual a resposta normalmente é apropriada. Assim, quando Romeu compara Julieta ao sol, não precisamos supor que esteja empenhado em um ato de imaginação criadora; necessitamos apenas supor que o efeito de Julieta sobre ele tem algumas das propriedades do efeito do sol, e que a resposta verbal "sol" ficou assim fortalecida. (A elaboração da metáfora deve ser distinguida de uma explicação de seus ingredientes. O primeiro passo é dar conta do aparecimento do termo metafórico. Geralmente isto pode ser feito apontando-se uma propriedade de um estímulo corrente que é também possuída pelo estímulo costumeiro da resposta verbal.)

Verifica-se a importância de qualquer dimensão de um estímulo examinando o efeito de diferentes valores. Depois de estabelecer uma forte tendência para responder a um ponto vermelho, podemos examinar a freqüência de resposta durante a extinção para vermelho-alaranjado, alaranjado, amarelo-alaranjado e amarelo. Um experimento como esse fornece um gradiente de generalização ou indução. As respostas durante a extinção são mais rápidas sempre que o ponto for vermelho. São ligeiramente menos rápidas para o vermelho-alaranjado e muito menos rápidas para o amarelo. Um animal experimental como o pombo pode mesmo não responder se a cor for muito diferente, como verde, cinza, mesmo que os dois pontos tenham propriedades comuns de forma, posição, iluminação e sejam estímulos visuais e não, por exemplo, auditivos. Portanto, para o pombo, a cor é obviamente uma propriedade importante. Um organismo cego para cores, por outro lado, não mostraria esse gradiente; a freqüência não mudaria com a cor, se as diferenças em brilho, textura, etc., tiverem sido eliminadas. Outras propriedades dos estímulos produzem gradientes similares quando exploradas sistematicamente. Este procedimento nos permite responder questões tais como se uma dada mudança na cor é tão importante para o organismo como uma dada mudança no tamanho, ou mesmo se a cor é uma propriedade tão importante entre os estímulos visuais como o é o tom entre os estímulos auditivos. Entretanto, nem todas as dimensões dos estímulos são igualmente contínuas.

Discriminação

A indução (ou generalização) não é uma atividade do organismo; é simplesmente um termo que descreve o fato de que o controle adquirido por um estímulo é compartilhado por outros estímulos com propriedades comuns, ou, posto em outras palavras, que o controle é compartilhado por todas as propriedades do estímulo tomadas separadamente. Uma particular combinação de propriedades compreende o que chamamos um estímulo, mas a expressão não representa muito acuradamente o controle exercido pelo ambiente.

A discriminação descrita no capítulo VII também não é uma forma de ação por parte do organismo. Quando estabelecemos uma discriminação entre pontos luminosos vermelhos e alaranjados, simplesmente acentuamos um gradiente natural. Continuando a reforçar os pontos vermelhos enquanto extinguimos os pontos alaranjados, o controle da propriedade de ser vermelho é consistentemente reforçado, enquanto a propriedade de ser alaranjado é consistentemente enfraquecida. Num experimento como esse, outras propriedades dos estímulos – por exemplo, forma, tamanho e localização – são tanto reforçadas como extintas. Aqueles que trabalham com pigmentos, tinturas e outros materiais colorantes são afetados por contingências nas quais pequenas diferenças na cor fazem grande diferença

na conseqüência do comportamento. Dizemos que eles se tornam "altamente discriminativos" com respeito a cor. Mas seus comportamentos apenas revelam processos de condicionamento e extinção.

Abstração

O comportamento pode ser colocado sob o controle de uma única propriedade ou de uma combinação especial de propriedades de um estímulo e ao mesmo tempo liberado do controle de todas as outras propriedades. O resultado característico é conhecido como abstração. A relação com a discriminação pode ser mostrada através de um exemplo. Reforçando respostas a um ponto vermelho circular e ao mesmo tempo extinguindo respostas a pontos circulares de todas as outras cores, podemos dar ao ponto vermelho o controle exclusivo sobre o comportamento. Isto é discriminação. Desde que pontos de outras cores aparentemente não têm efeito, poderia parecer que as outras dimensões que possuem – por exemplo, tamanho, forma e localização – não são importantes. Mas isso não é verdade, pois é menos provável que a resposta será feita para um objeto vermelho de outro formato e tamanho. Em outras palavras, colocamos a resposta sob o controle de pontos vermelhos circulares, mas não da "propriedade de ser vermelho" sozinha. Para que isso seja possível, devemos reforçar respostas a muitos objetos, todos vermelhos, mas diferindo grandemente em suas outras propriedades. Finalmente, o organismo responderá apenas à propriedade de ser vermelho. O caso é exemplificado pela resposta verbal "vermelho". Devemos lembrar, contudo, que provavelmente nunca se alcança uma resposta perfeitamente abstrata. Os estímulos que possuem a propriedade requerida mas que são muito diferentes em outros aspectos podem não evocar a resposta. Os estímulos sem a requerida propriedade que lembrem instâncias especialmente comuns que a possuam também podem exercer algum controle.

Também a abstração não é uma forma de ação do organismo. É simplesmente um estreitamento do controle exercido

pelas propriedades dos estímulos. A propriedade controladora não pode ser demonstrada em uma única ocasião. Em outras palavras, uma única ocorrência de uma resposta abstrata não nos dirá muito a respeito de seu "referente". A relação controladora só pode ser descoberta através da investigação de um grande número de casos.

Às vezes desprezamos a história requerida para que se tenha uma resposta abstrata e quando isso acontece cometemos muitos enganos na interpretação do comportamento. Quando a criança é ensinada a chamar de vermelha uma bola vermelha, surpreendemo-nos ao vê-la chamar de vermelha uma bola verde. Em nosso próprio comportamento, a resposta há muito tempo foi colocada sob o controle de uma cor particular, mas no comportamento da criança as propriedades de tamanho, forma e capacidade de manipulação continuam importantes até que um programa de reforço diferencial as afaste.

Um organismo não adquirirá uma resposta abstrata enquanto não houver agência reforçadora que disponha as contingências requeridas. Não há contingências "naturais" que reforcem uma resposta na presença de uma única propriedade, sem relação com outras propriedades. Aparentemente, a contingência necessária requer a mediação de outros organismos. Portanto, a abstração parece ter se tornado possível apenas com o desenvolvimento do comportamento verbal. Disto não se segue que, se for o caso, as respostas abstratas poderiam não aparecer nunca; pois não é impossível conceber eventos em um grupo de indivíduos que poderiam ter dado origem a rudimentos de um ambiente verbal no qual o comportamento verbal abstrato pudesse então surgir. O assunto, entretanto, é altamente especulativo.

Estamos agora em melhor situação para ver como as abstrações se desenvolvem e mudam. O comportamento verbal, perpetuado pela comunidade verbal, isolou cada vez mais propriedades sutis da natureza. Algumas vezes podemos observar como isso acontece. Por vezes podemos fazer especulações plausíveis a respeito de como deve ter acontecido. A Etimologia freqüentemente fornece indicações valiosas. A palavra "chance", por exemplo, vem de uma palavra que se referia à

queda de um dado ou uma moeda. Uma característica importante desse evento é a indeterminabilidade do resultado, que é semelhante à indeterminabilidade de outros eventos nos quais nada cai – por exemplo, da seqüência de cartas de um baralho tiradas de um maço. A transferência metafórica de um termo para cair, com base na indeterminabilidade é o primeiro passo para a isolar desta importante propriedade. O referente do termo foi posteriormente refinado – talvez de séculos de mudanças de hábitos em uma comunidade verbal – até que nas mãos do matemático moderno o termo permanece sob o controle de uma propriedade da natureza muito especial, o referente moderno da palavra "chance".

Alguns problemas tradicionais no controle por estímulos

Indução por associação. Algumas vezes verificamos que uma resposta está sob o controle de dois estímulos que não têm propriedades físicas em comum. Se foi condicionada a cada um dos dois estímulos separadamente, nenhuma explicação se requer; mas, aparentemente, nem sempre esse é o caso. A "indução" parece ocorrer ainda que falhem propriedades comuns. Algumas vezes pode-se descobrir uma conexão intermediária. Alfinetes e dores são chamados "agudos". O fato de que alfinetes agudos causam dores agudas pode ter sido relevante. Há apenas um pequeno passo entre "o alfinete é agudo" a "a dor causada pelo alfinete é aguda". Uma vez estabelecido este hábito verbal em uma comunidade, a resposta é geralmente aprendida separadamente nos dois casos e já não constitui problema.

Os comportamentos comuns de mediação fornecem outra explicação possível. Quando Samuel Butler viu, certa vez, o Wetterhorn, surpreendeu-se cantarolando uma ária de Haendel. "O grande ombro do Wetterhorn parecia cair justamente como a caída em (a palavra) 'ombro'." Aqui uma resposta auditiva parece ter sido feita para um estímulo visual que de alguma maneira se parece com ela. Presumivelmente Butler nunca ouviu uma enquanto olhava a outra; e podemos supor, para completar o exemplo, que também nunca viu a frase musical em forma visual. Poderemos explicar a causa do resultado se supusermos que os dois estímulos são capazes de gerar comportamentos semelhantes. Se Butler aprendeu a executar certas respostas espaciais para as "subidas" e "descidas" do tom – por exemplo, tocando um instrumento – e se, artista amador como era, aprendeu a responder a padrões visuais com as respostas de cópia descritas no capítulo VII, então os dois estímulos podem ter evocado uma forma comum de comportamento, auto-estimulação que pode ter servido como base para a resposta. A linha melódica da ária poderia ter evocado uma resposta que gerava uma estimulação freqüentemente seguida pela resposta "Wetterhorn". Por outro lado, o perfil do Wetterhorn poderia ter evocado uma resposta que por seu turno gerava uma estimulação muitas vezes seguida por um cantarolar imitativo da resposta verbal "Haendel". Neste caso particular a resposta verbal "ombro" fornece um exemplo bastante claro do comportamento mediador. O ombro da montanha reforça a resposta verbal "ombro" que é parte do padrão auditivo da ária. Especulações como esta não provam nada, mas sugerem uma solução possível para o problema da indução de um campo sensorial para outro. Uma solução adequada iria requerer uma análise experimental dos vários processos auxiliares através dos quais o controle de estímulos pode ser entendido.

Responder a uma relação. Se um organismo foi condicionado a escolher um disco de cinco centímetros e não um de três, quando os dois forem apresentados, pode vir a escolher um disco de sete centímetros se for apresentado junto com o de cinco. Este fato freqüentemente tem sido oferecido como uma crítica ao princípio do estímulo. Se o disco de cinco centímetros é o estímulo controlador, porque não é mais eficaz na nova combinação. Na realidade é possível condicionar um organismo tanto a escolher o maior entre dois objetos quanto a escolher um tamanho particular, não importando o tamanho do objeto que o acompanha. Condicionamentos semelhantes começam bem cedo na história do indivíduo e o comporta-

mento que predominar quando o teste for feito dependerá dessa história. O caso *relacional* é importante na maioria dos ambientes. Na medida que o organismo se move pelo espaço, os reforços geralmente são contingentes a tamanhos relativos, não a absolutos.

A indução de estímulos com base na "relação" não apresenta dificuldades em uma ciência natural se a relação puder ser descrita fisicamente. Se não for o caso, temos de nos voltar para outras possibilidades – por exemplo, o comportamento mediado que acabamos de discutir. Mesmo organismos relativamente simples como o pombo podem responder apropriadamente a novos estímulos com base no tamanho relativo, na intensidade relativa, na posição relativa e assim por diante. Podem também ser condicionados a ignorar qualquer dessas propriedades e a transferir uma resposta com base em alguma outra propriedade. As propriedades relevantes são todas passíveis de especificação física.

O estímulo "interpretado". Outro dos problemas no controle de estímulos e que tem atraído mais atenção do que merece em virtude de especulações metafísicas é sobre o que "realmente está" no mundo exterior. Que acontece quando um organismo responde "como se" um estímulo tivesse outras propriedades? Esse comportamento parece indicar que o mundo "perceptual" – o mundo como o organismo o experiencia – é diferente do mundo real. Mas a diferença realmente reside entre as respostas – entre as respostas de dois organismos ou entre as respostas de um organismo sob diferentes modos de estimulação em um mesmo estado de coisas. Assim eu posso "pensar" ter encontrado meu paletó no cabide de um restaurante e depois descobrir, examinando o conteúdo de seus bolsos, que estava errado. Posso "pensar" que um objeto no céu é plano e ver logo depois que é uma ave em pleno vôo. Posso "pensar" que um objeto é quadrado e logo depois verificar, ao mudar de posição, que não é. Posso "pensar" que um ponto de luz se moveu de um lado para outro, ainda que um exame do circuito elétrico que produziu o ponto me convença de que meramente desapareceu em uma posição para reaparecer em outra. Não há

razão para encarar o primeiro de cada um desses pares de reações como "perceptual", e o segundo como uma forma de contato com o mundo real. São respostas diferentes em tempos diferentes feitas a uma fonte comum de estimulação.

Geralmente, os objetos são capazes de gerar muitas espécies diferentes de estímulos que se relacionam uns com os outros de certas maneiras. Respostas a algumas formas de estimulação têm maior probabilidade de serem "corretas" que respostas a outras, no sentido de que têm maior probabilidade de levar ao comportamento eficaz. Naturalmente esses modos são favorecidos, mas qualquer sugestão que nos leve mais perto do mundo "real" estará deslocada aqui. Como vimos no capítulo VII, as propriedades visuais e táteis dos objetos no espaço nos levam a desenvolver um repertório eficaz pelo qual nos aproximamos e alcançamos os objetos. Para tomar um caso específico, os estímulos visuais gerados por um objeto quadrado são geralmente acompanhados por outros estímulos visuais quando o objeto for visto de outro ângulo ou colocado ao longo de uma escala de medida da mesma forma que por certos estímulos táteis quando o objeto for manipulado. Pode-se, agora, construir um objeto que, visto de um dado ponto de vista, forneça a estimulação característica de um objeto quadrado, ainda que forneça estímulos muito diferentes quando manuseado, medido, ou visto de outros ângulos. Uma vez que se tenha respondido a esse objeto de maneiras aparentemente inconsistentes, poder-se-á confiar menos ao dizer "quadrado" diante de qualquer outro conjunto de estímulos visuais, mas não se terá razão para argumentar que a resposta visual original não estava de acordo com o objeto "como ele realmente é". Operamos em um mundo – o mundo da Física. Os organismos são parte desse mundo e reagem a ele de diversas maneiras. As respostas podem ser consistentes ou inconsistentes umas com as outras, mas em geral não há muita dificuldade em explicar tanto as nossas quanto outras.

Para tomar outro exemplo, vamos supor que observemos uma leve neblina à distância, nas bordas de uma floresta. Este estímulo é apropriado para qualquer de duas grandes classes,

para as quais emitimos as respostas verbais "nevoeiro" e "fumaça", respectivamente. As respostas não-verbais apropriadas são muito diferentes: em um caso simplesmente não ligamos; no outro corremos a dar o alarma. Poder-se-á não fazer nada enquanto decidimos "o que aquilo realmente é". "Interpretamos" o estímulo antes de iniciar uma ação aberta específica. Mas a "interpretação" é como a "atenção" discutida no capítulo VII; não precisamos encontrar uma forma particular de *comportamento* para ser identificada com ela. "Interpretamos" um estímulo como fumaça, na medida em que tendemos a responder com o comportamento apropriado à fumaça. "Interpretamos" como nevoeiro na medida em que a probabilidade de um repertório diferente aumentar. Apenas quando um comportamento específico ocorreu podemos dizer que um estímulo foi "interpretado" de uma dada maneira, mas podemos ainda falar com propriedade das duas possibilidades. Um dado estímulo pode ter dois efeitos diferentes simultaneamente, quando estes forem compatíveis, e dois diferentes efeitos em rápida alternação quando não o forem. Uma condição complexa de indecisão pode prevalecer até que o problema seja resolvido ou pela maior definição do estímulo ou por outro meio qualquer. (O que acontece quando se toma uma decisão será discutido no capítulo XVI.)

O controle funcional exercido por um estímulo permite distinguir entre *sentir* e certas outras atividades sugeridas por termos como "ver", "perceber" ou "conhecer". "Sentir" pode ser tomado para se referir à mera recepção do estímulo. "Ver" é o comportamento "interpretativo" que um estímulo controla. O termo "ver" caracteriza uma relação especial entre comportamento e estímulos. É diferente de "sentir" da mesma forma que responder é diferente de ser estimulado. Nossa "percepção" do mundo – nosso "conhecimento" do mundo – é o nosso *comportamento* em relação ao mundo. Não deve ser confundido com o mundo propriamente dito ou com outro comportamento em relação ao mundo ou como comportamento de outros em relação ao mundo.

Capítulo IX

Privação e saciação

A descoberta de que parte do comportamento de um organismo está sob controle do ambiente levou, como vimos, a uma extensão injustificada da noção de estímulo. Alguns autores começaram a inferir estímulos em que não se podia observar nenhum e a incluir várias condições internas em uma "situação estimuladora total". O princípio do estímulo ficou enfraquecido por essa extensão e muitas vezes foi abandonado em favor de outras formulações de natureza menos específica. Pode, entretanto, ser restaurado na sua utilidade dentro do âmbito que lhe é próprio, distinguindo, como o fizemos, entre as diversas funções dos estímulos. Deve-se notar agora que classificar alguns efeitos do ambiente como estímulos, não traz vantagem alguma. Quando privamos um organismo de comida, por exemplo, isto poderá estimulá-lo, mas é menos importante que o efeito principal.

Privação

Vimos no capítulo III que a probabilidade de beber tornase muito alta sob privação severa de água e muito baixa sob saciação excessiva. É razoável supor que a probabilidade sempre fica em algum ponto entre esses dois extremos e que se a privação for alterada, a probabilidade simplesmente move-se na direção de um ou de outro. A significação biológica da mudança na probabilidade é óbvia. A água está sendo constantemente perdida através da excreção e da evaporação, e uma quantidade igual deverá ser ingerida para compensar essa perda. Em circunstâncias ordinárias, um organismo bebe intermitentemente e mantém um estado razoavelmente estável e presumivelmente ótimo. Quando este intercâmbio for perturbado – quando o organismo for privado da oportunidade de beber – será importante obviamente que o beber tenha uma maior probabilidade de ocorrer na primeira oportunidade oferecida ao

animal. No sentido evolucionário isto "explica" porque a privação de água aumenta a freqüência de ocorrência de todos os comportamentos condicionados e incondicionados relacionados à ingestão de água. De um modo semelhante podemos explicar porque um organismo privado da oportunidade de livrar-se do dióxido de carbono respira mais rápida e profundamente, porque os reflexos alimentares do recém-nascido se tornam mais poderosos à medida que passa o tempo após a alimentação, e porque um cãozinho ronda o canto da cozinha onde recebe alimento à medida que se aproxima a hora de ser alimentado.

O caráter adaptativo do aumento na probabilidade é algumas vezes expresso de outra maneira. Diz-se que a privação perturba um certo equilíbrio e que o comportamento reforçado tende a restaurar. A tendência que têm os seres vivos de manter ou restaurar o equilíbrio, que W. B. Cannon chamava homeostase, tem se mostrado de especial interesse para os fisiólogos. A noção de equilíbrio é compatível com uma análise funcional, mas as duas não devem ser confundidas. Um estudo do equilíbrio permite prever a *direção* na qual o comportamento alterar-se-á em resultado da mudança em uma variável independente, mas não dirá muito mais que isso. É difícil definir o que seja equilíbrio, e mais difícil é observá-lo e medi-lo. Um programa muito mais esclarecedor será mostrar como a privação afeta a probabilidade de um comportamento relevante, e isto pode ser feito sem que se mencione o equilíbrio.

Nem toda privação ou saciação relaciona-se com um intercâmbio visível de materiais. Um homem pode ser "privado de exercício físico" se for mantido dentro de casa pelo mau tempo; em resultado estará especialmente propenso a ser ativo quando o tempo melhorar. Aqui a privação consiste meramente na prevenção de ocorrência de um comportamento, e a emissão do comportamento é em si mesma saciadora. A saciação sexual parece ser o resultado do mero exercício do comportamento sexual assim como da conseqüência especial conhecida como orgasmo. Cada modo de saciação deve ser tratado em termos da economia do organismo relevante, e sua significação biológica deve ser interpretada de acordo. Certos outros tipos

de operações que, como vimos no capítulo III, têm efeitos semelhantes ao da privação e saciação ficarão convenientemente incluídos sob a denominação comum de "motivação".

Geralmente um dado ato de privação aumenta simultaneamente a freqüência de muitos tipos de comportamento. Quando não se alimenta um recém-nascido, o reflexo de sugar aumenta em freqüência, e os movimentos da cabeça em resposta a estímulos táteis nas bochechas e na região da boca (em virtude dos quais se vira de forma que o seio seja mais facilmente recebido) tornam-se mais vigorosos. Eventualmente, muitas outras formas de comportamento adicionam-se a este grupo. Do mesmo modo, quando um adulto não bebe água por muito tempo, um grande número de operantes aumenta de freqüência. Não apenas beberá mais rapidamente quando um copo d'água lhe for apresentado, mas também mostrará muitas outras atividades que levam à ingestão de água – ir à cozinha, operar um bebedouro, pedir um copo de água, e assim por diante.

Necessidades e impulsos

Tradicionalmente um organismo bebe porque *precisa* de água, dá um passeio porque *precisa* de exercício, respira mais rápida e profundamente porque *carece* de ar, e come vorazmente porque tem muita *fome*. Necessidades, impulsos, desejos e apetites são bons exemplos das causas interiores discutidas no capítulo III. Diz-se que têm várias dimensões. Necessidades e desejos tendem a ser entendidos mais como psíquicos ou mentais, enquanto apetites e impulsos tendem a ser concebidos mais como fisiológicos. Mas são termos usados livremente quando nenhuma dessas dimensões foi observada. Algumas vezes a operação interna é inferida da operação responsável pelo aumento da freqüência do comportamento como quando se diz que alguém que não bebeu durante vários dias "deve estar sedento", e que provavelmente irá beber quando tiver oportunidade. Por outro lado, a operação é inferida do próprio comportamento – como quando observamos alguém

bebendo grandes quantidades de água e afirmamos sem hesitar que está com muita sede. No primeiro caso, inferimos o evento interior a partir de uma variável independente anterior e prevemos a variável dependente que se segue. No segundo caso, inferimos o evento interior do evento que se segue, e o atribuímos à precedente história de privação. Na medida em que o evento interior for inferido, não faz sentido em uma explicação do comportamento e em nada auxilia a descrição funcional.

Necessidades e desejos são termos convenientes no discurso casual, e muitos estudiosos do comportamento têm mostrado interesse em estabelecer semelhantes estados intervenientes hipotéticos como conceitos científicos legítimos. Uma necessidade ou um desejo poderiam ser redefinidos simplesmente como uma condição resultante de privação e caracterizada por uma especial probabilidade de resposta. Desde que é difícil abandonar os fantasmas que rondam esses velhos termos, há uma certa vantagem no uso de um termo que tenha poucas conotações. Algumas vezes "carência" é usado. Não é preciso ser entendido como mental ou fisiológico. O termo é simplesmente um modo conveniente de se referir a efeitos da privação e saciação e de outras operações que alterem a probabilidade do comportamento mais ou menos da mesma maneira. É conveniente porque permite lidar com muitos casos de uma só vez. Há muitos modos de mudar a probabilidade de que um organismo coma: ao mesmo tempo, uma espécie de privação aumenta a freqüência de muitas espécies de comportamento. O conceito de apetite como carência reúne essas várias relações em um único termo.

A simplicidade do conceito de carência é apenas aparente. Isto é tão verdade quanto para necessidade e desejo. Nenhum conceito pode eliminar uma diversidade de dados existentes. Um "impulso" é um recurso verbal com o qual descrevemos um estado de freqüência de comportamento, e o termo não pode responder a questões experimentais. Não se pode controlar o comportamento alterando diretamente o apetite, a sede, ou o impulso sexual. Para mudar esses estados indiretamente temos

que lidar com as variáveis de privação e saciação relevantes e enfrentar toda a complexidade dessas operações.

Impulso não é um estímulo. É crença comum que a privação afete o organismo criando um estímulo. O exemplo clássico são as dores produzidas pela fome. Quando um organismo não recebe alimento por um certo tempo, as contrações do estômago vazio estimulam-no de um modo característico. Muitas vezes a estimulação é identificada como impulso alimentar. Mas essa estimulação nem sempre está relacionada de perto com a probabilidade de comer. As dores produzidas pela fome são características apenas de uma pequena parte da amplitude na qual aquela probabilidade varia continuamente. Em geral tomamos nossas refeições sem chegar à condição de privação na qual sentimos as dores, e continuamos a comer mesmo depois que os primeiros alimentos ingeridos façam cessar quaisquer dores que porventura estivessem incomodando. A tentativa de encontrar estimulação comparável em outros impulsos provou ser fútil, e eventualmente mesmo absurdo. A secura da garganta não varia continuamente com a tendência de beber durante toda a amplitude da privação. Qualquer estimulação comparável sob privação sexual está pobremente correlacionada com a probabilidade de comportamento sexual. Em nenhum caso um impulso, como antes definido, pode ser um estímulo.

Impulso não é um estado fisiológico. Certas condições internas provavelmente resultam de um dado grau de privação. O conhecimento adequado e independente dessas condições internas poderia dispensar a história de privação na previsão de um comportamento; mas é pouco provável que tenhamos esse conhecimento sobre um dado organismo no momento em que seria útil para uma previsão; e é menos provável que sejamos capazes de criar diretamente um estado apropriado para poder controlar o comportamento. Na medida em que, da história de privação inferirmos o estado ou o gerarmos criando essa história, o estado não terá valor algum ao nos dispensar desta história. Mesmo quando pode ser diretamente observado, pode ainda ser completamente inútil para controle. Vimos que na pes-

quisa de laboratório freqüentemente se usa o peso de um organismo como um índice de privação de alimento. Para manter um dado nível de impulso, deixa-se o organismo com uma dada percentagem do peso que tinha quando bem alimentado. O peso é facilmente observado, e como resultado razoavelmente direto de uma história de privação, geralmente pode ser usado como um substituto para essa história. Mas desde que o peso altera apenas quando alteramos a história, não pode ser usado como um substituto no controle prático. Em todo caso, nunca se afirma que o peso do organismo *é* impulso alimentar.

Impulso não é um estado psíquico. Um argumento paralelo pode ser aplicado aos estados mentais e psíquicos com os quais os impulsos muitas vezes são identificados. Aqui a possibilidade de dados independentes é ainda mais duvidosa. O que as pessoas "sentem" quando são privadas de alimento, oxigênio, etc., será considerado no capítulo XVII. Desde que a privação afete o comportamento, quer o organismo "sinta", quer não "sinta" alguma coisa, o sentimento não é uma base segura para previsão. A manipulação direta de uma condição psíquica para propósitos de controle parece ainda mais duvidosa.

Impulso não é simplesmente um estado de freqüência. Algumas vezes se atribui a uma pessoa um forte "impulso de mascar goma", não com referência a qualquer história de privação, mas apenas porque tende a mascar goma. É possível que alguma privação relevante que altere a tendência de mascar goma ainda não tenha sido descoberta, mas nenhuma referência se faz a essa operação quando se usa o termo. Permanece a possibilidade de que a freqüência do comportamento se deva a outras espécies de variáveis fora do campo da motivação. Outros termos que freqüentemente não fazem mais que reportar a freqüência fora do comum do comportamento são "desejo" ("Fulano tem um forte desejo de ir à Europa"), "anseio" ("Sicrano anseia a morte do pai") e "complexo" ("Beltrano tem um complexo sexual"). A probabilidade de resposta pode ser devida a muitas espécies diferentes de variáveis, nas quais a privação exerça um papel secundário. Por exemplo, o forte "impulso" do jogador, seu "complexo" de jogar, ou seu "desejo" de jogar podem não ser devidos primordialmente a uma condição de privação, desde que um esquema de reforço em ra-zão variável cuidadosamente planejado levará a uma alta probabilidade de resposta com um grau relativamente baixo de privação.

O uso prático dos impulsos

Alguns exemplos de como o comportamento é praticamente controlado através de privação e saciação mostrarão quão facilmente os conceitos que se referem a estados intervenientes podem ser evitados.

A *privação* é posta em prática quando se aumenta a probabilidade de uma criança beber leite pela restrição de ingestão de água; quando os convidados são induzidos a comer uma refeição modesta com muito gosto através da demora no servir; quando se aumenta a probabilidade de um prisioneiro falar com seus interrogadores por o colocarem na "solitária" ("privando-o de conversar" como no caso da "necessidade de exercício" discutida anteriormente); quando se aumenta a probabilidade de uma população cooperar com as autoridades que controlam o suprimento de alimentos reduzindo-se as rações; e quando se mantém uma criança interessada em brinquedos quando se lhe dá um de cada vez. Operações que têm efeito semelhante são usadas na prática quando os convidados são induzidos a consumir mais bebidas em uma festa em que são servidos salgadinhos, e quando o comportamento sexual é intensificado pela administração de certos hormônios ou afrodisíacos. Obviamente é necessário um amplo e engenhoso controle para se conseguir algumas dessas condições tanto para propósitos teóricos quanto para propósitos práticos. Algumas vezes é possível usar condições que surgem fortuitamente. Por exemplo, os bordéis e outros estabelecimentos de diversões nos portos utilizam-se das vantagens que oferecem as privações sofridas pelos marinheiros em viagem. As deficiências dos tempos de guerra são exploradas com propósitos tanto teóricos quanto comerciais.

Na prática usa-se a *saciação* quando um restaurante *table d'hôte* serve uma grande quantidade de pão de boa qualidade enquanto a refeição está sendo preparada para ser servida em pequenas porções sem que haja reclamações (obviamente é um mau negócio servir pão quando o freguês vai pedir *à la carte*); como quando se usa uma abundância de salgadinhos para dissimular a pobreza do jantar que se seguirá; quando se recomenda a prostituição legalizada com base na afirmação de que ela reduz a probabilidade do comportamento sexual em membros da população que poderiam, se insatisfeitos, atacar mulheres inocentes; quando se estabelecem filas para comprar pão com o fito de reduzir a violência que poderia resultar por se fornecerem rações insuficientes; e quando um terapeuta reduz um comportamento agressivo ou de alguma forma indesejável, dando ao indivíduo atenção, aprovação ou mesmo afeição. Obtém-se um efeito comparável à saciação quando se administra uma droga para reduzir a probabilidade do comportamento sexual.

Todos esses exemplos poderiam ser descritos usando-se "impulsos" como referência. Poderíamos dizer que comer salgadinhos torna os convidados sedentos e sua sede os "impulsiona" a beber. É mais simples, tanto em teoria como na prática, restringirmo-nos ao fato de que a ingestão de salgadinhos leva a beber.

Essas operações não devem ser confundidas com o condicionamento operante através do qual coloca-se o comportamento sob o controle de uma privação diferente. Um governo que oferece um bônus por cada bebê que nasce, dentro de um programa de aumento da taxa de nascimento, não está controlando a privação que controla a procriação. Reforçando o comportamento de procriar com dinheiro, coloca-se o comportamento sob o controle de um grande conjunto de privações. Pode-se assim aumentar a freqüência do comportamento privando um indivíduo de dinheiro ou de qualquer coisa que o dinheiro possa comprar – como por exemplo, pela fixação de pesados impostos. Pode-se cancelar o efeito saciando o indivíduo diretamente com dinheiro ou indiretamente com qualquer coisa que o dinheiro possa comprar. Isso pode ser feito pelo empregador que responde ao bônus do governo com um aumento nos salários, visando manter pequenas as famílias dos empregados. Durante o período em que o bônus for oferecido, um aumento no seguro contra acidentes ou contra o desemprego pode afetar a taxa de nascimentos. O nível de privação sexual não tem que ser mudado necessariamente.

Algumas questões relativas aos impulsos

Quantos impulsos existem? O impulso maternal é mais forte que o sexual ou o alimentar? Saciar um impulso como a fome reduz um impulso como o sexual? Todos os impulsos podem ser reduzidos ao sexo? Poder-se-á responder mais facilmente a questões como estas quando forem recolocadas como privação e saciação.

Quantos são os impulsos? Podemos traduzir a pergunta de duas diferentes maneiras. Quando inferimos impulsos partindo de histórias de privação, podemos perguntar de quantos modos um organismo pode ser privado. A isso só se pode responder experimentando – interferindo com as trocas entre organismo e ambiente e observando o resultado. Quando reduzimos as proporções de certos gases inertes no ar que é respirado pelo organismo, não se observa mudança em seu comportamento. Nesse caso não falamos de "carência" de tais gases, ou de um "impulso" de respirá-los. Em outros termos, não relatamos o que fizemos como exemplo de privação. O fato de que um gás não tem valor biológico é irrelevante. Poderíamos privar um organismo de um alimento essencial e ainda assim não observar qualquer mudança no comportamento, ainda que se tornasse doente e viesse a morrer. O fisiólogo fala de "carências" nutritivas, mas as privações como aqui definidas requerem um efeito sobre o comportamento. Nossas explorações podem deixar de cobrir muitos casos importantes, é claro, cada um dos quais poderia nos levar a falar de uma carência.

Necessita-se de uma segunda tradução quando falamos de impulsos, simplesmente porque a probabilidade do comporta-

mento varia. Diz-se que a criança que não come bem sofre de anorexia – uma falta de apetite. Se come esporadicamente é porque sua fome é imprevisível – às vezes tem fome, às vezes não. Neste caso usamos o conceito de impulso não em referência a uma história de ingestão, mas apenas para explicar (espuriamente) mudanças de probabilidade não explicadas. (Curiosamente não postulamos um impulso se não há mudança na probabilidade. A secreção reflexa de lágrimas em resposta à irritação não varia de momento a momento de modo que não possa ser descrita e portanto não dizemos que há um impulso para livrar o olho de substâncias estranhas.) Assim, a questão vem a ser: quantas espécies de comportamento variam em freqüência independentemente uns dos outros? Com esta base podemos distinguir entre comer, beber, comportamento sexual, e assim por diante, do mesmo modo que entre subdivisões de cada um desses campos. Se as probabilidades de comer duas espécies de alimento sempre variam juntas, pressupomos um apetite comum, mas se em certas ocasiões um organismo ingere mais sal do que açúcar, e em outras mais açúcar do que sal, verificamos que é necessário falar de apetites diferentes para sal e açúcar. Presumivelmente operações separadas de saciação e privação acompanham essas mudanças ainda que não sejam descritas por este uso do termo "apetite".

Os impulsos são respostas condicionadas? A saciação e a privação estão obviamente relacionadas com o reforço operante. Para um organismo faminto o alimento é tanto reforçador quanto saciador. Como veremos no capítulo XIV, é necessário, ainda que por vezes difícil, distinguir esses efeitos. No reforço a apresentação do alimento é contingente a uma resposta; podemos saciar sem reforçar consistentemente se evitarmos essa contingência. Também podemos reforçar sem uma saciação substancial, ou ao menos antes que a saciação sobrevenha. Mas há uma conexão inevitável entre os dois processos: não se observará o efeito do reforço operante se o organismo não estiver apropriadamente privado. O resultado líquido do reforço não é apenas aumentar a freqüência de um comportamento, mas aumentá-la *em um dado estado de privação.* Assim o reforço

colocou o comportamento sob o controle de uma privação apropriada. Depois de se condicionar um pombo a estirar o pescoço reforçando-o com alimentos, a variável que vai controlar o estirão do pescoço é a privação de alimento. A resposta de levantar a cabeça meramente juntou-se ao grupo de respostas que variam com essa operação. Não podemos descrever o efeito do reforço em um modo mais simples.

É possível observar em pormenores o efeito da privação condicionando e extinguindo uma resposta sob diferentes graus de privação. Se reforçarmos uma resposta em um grupo de organismos, em um mesmo nível de privação, e a extinguirmos em subgrupos em níveis diferentes, poderemos verificar que o número de respostas na curva de extinção é função da privação. Quanto mais faminto o organismo, mais respostas emitirá na extinção. Por outro lado, se condicionarmos em diferentes níveis de privação e extinguirmos no mesmo nível, verificaremos, com muita surpresa, que as curvas de extinção contêm aproximadamente o mesmo número de respostas. O efeito da privação é sentido durante a extinção, não durante o condicionamento.

O comportamento que teve sua freqüência aumentada por um reforçador condicionado varia com a privação apropriada ao reforçador primário. O comportamento de ir a um restaurante se compõe de uma seqüência de respostas, da qual os primeiros membros (por exemplo, caminhar por uma rua) são reforçados pelo aparecimento de estímulos discriminativos que controlam as respostas que se seguem (o aparecimento do restaurante, no qual entramos). A seqüência completa por fim é reforçada com alimento, e a probabilidade varia com a privação de alimento. Aumentamos a probabilidade de que alguém vá a um restaurante, ou mesmo passe por uma certa rua, tornando-o faminto. Neste caso não dizemos que há impulsos especiais associados com as primeiras respostas da seqüência pois não há operações paralelas de privação. Termos tradicionais, como "desejo", "vontade", e assim por diante, reconhecem os passos subsidiários. Por exemplo, poderíamos dizer que um homem primeiro *quer* um táxi, depois *quer* que o motorista o leve à Lapa, então *quer* achar um determinado restaurante, depois *quer*

abrir a porta, e ainda *quer* uma mesa, o cardápio, um filé. Mas como não há um processo de saciação e privação envolvido neste caso, exceto no último item, não há razão para se pensar em impulsos correspondentes. O homem não precisa do táxi por não tomar um há muito tempo. Certos comportamentos que requerem um táxi para sua execução são fortes e ocorrem tão logo um táxi esteja ao alcance. O aparecimento do táxi reforça qualquer comportamento que o provoque. Também é um evento que torna possível uma resposta posterior e dessa maneira leva a um fim o comportamento inicial. Entretanto, dizer que o aparecimento do táxi saciou o comportamento de procurar táxis apenas confundiria o assunto. O uso prático da relação revela o que lhe é essencial. Se por alguma razão quisermos induzir alguém a chamar um táxi, reforçaremos qualquer comportamento que requeira um táxi; mas não o privaremos de táxis. Não chamará um táxi se já tiver um, pois há outro comportamento intervindo.

Os reforçadores generalizados levantam esta questão de forma mais aguda. São importantes precisamente por serem eficazes sob inúmeras privações, alguma das quais estará provavelmente presente em um dado momento qualquer. A falta de privação específica encoraja supor um impulso separado para o reforçador generalizado imediato. Ainda que possamos estar desejosos de renunciar à noção de um "impulso taxípeto", continuamos a insistir em um impulso para atenção, aprovação, afeição, dominação ou dinheiro. Para justificar a atribuição de impulsos separados ao comportamento assim reforçado, teríamos que mostrar que é possível privar ou saciar um organismo com determinadas quantidades de atenção, aprovação, e assim por diante, mas também teríamos que estar seguros de que nenhum processo de saciação ou privação ocorra ao mesmo tempo em qualquer das áreas primárias associadas com o reforçador generalizado. Por exemplo, teríamos que reduzir uma "necessidade de afeição" fornecendo uma abundância de afeição sem prover nenhum dos reforçadores primários a ela associados. Apenas assim teríamos indícios de um impulso autônomo. Mas ainda que os reforçadores generalizados possam reforçar

quando o reforço primário não for acessível – caso exemplificado pelo comportamento do avarento ao contemplar seu ouro – não há razão ao supor um impulso correspondente. Uma das características mais óbvias do avaro é a de que não se sacia com o dinheiro. O efeito reforçador do dinheiro é extraordinariamente grande, de forma que a maior parte do comportamento que é forte no avarento, é forte por essa razão, mas um impulso separado implica em uma operação separada de privação ou saciação, para a qual existem poucos indícios no comportamento dele. Há outros tipos de avarentos que se especializam em atenção, afeição, aprovação ou domínio. Mesmo que possamos demonstrar que são fortemente *reforçados* por esses reforçadores generalizados, até na ausência de reforço primário, não se costuma falar de impulsos separados porque não são operações apropriadas de privação ou saciação.

Os impulsos apropriados aos reforçadores condicionados não devem ser confundidos com impulsos adquiridos pela nicotina, álcool, morfina, ou por outras drogas. Os efeitos induzidos por drogas desta espécie reforçam o comportamento de consumi-las. A droga pode trazer o alívio de uma condição aversiva como a ansiedade, o medo, ou um sentimento de culpa (capítulo XX), ou pode produzir certa condição positivamente reforçadora. O reforço pode se tornar cada vez mais poderoso se, quando repetido, levar a mudanças fisiológicas que aumentam a condição aversiva que a droga reduz. Este tipo de "vício" é uma carência adquirida para a qual são evidentes processos bem marcados de privação e saciação. O desenvolvimento de um vício é uma técnica de controle poderosa. Administra-se uma droga repetidamente até que seu poder reforçador se torne grande. É assim usada para reforçar o comportamento desejado – por exemplo, o comportamento de um prisioneiro de guerra durante um interrogatório. A droga será então retirada, e a probabilidade do comportamento eleva-se acentuadamente.

Vimos no capítulo V que um evento poderia ser um reforçador positivo mesmo que não reduzisse um nível de privação. Há um ponto aqui relacionado a ser considerado: o comportamento que é reforçado através de uma privação não precisa re-

duzir aquela privação. O conceito freudiano de *sublimação* levanta a questão. Através de indução, seja de um estímulo, seja de uma resposta, a operação que aumenta a probabilidade de uma resposta também reforça outras respostas com propriedades semelhantes, ou a mesma resposta em situações parecidas. A privação é um exemplo dessa operação. Assim um casal sem filhos pode "sublimar" seu comportamento paternal tratando um cãozinho como uma criança. O artista "sublima" o comportamento sexual trabalhando com figuras ou modelos do corpo humano. Se acreditarmos que o comportamento sempre acontece "por uma boa razão" – isto é, por causa de uma vantagem biológica concebível – muitos exemplos deste tipo parecerão enigmáticos. Mas uma resposta reforçada por indução pode perfeitamente não exercer efeito sobre a privação, mesmo que a resposta da qual empresta sua força exerça esse efeito. Em muitos exemplos de sublimação o próprio comportamento é automaticamente saciador.

Os impulsos se inter-relacionam? Há outra área na qual é vantajoso lidar com os processos de saciação e privação em lugar de com um impulso qualquer. Têm sido feitos esforços no sentido de reduzir toda motivação a um impulso primário. Freud, por exemplo, deu maior importância ao sexo. A afirmação de que uma dada atividade é de natureza "essencialmente sexual" pode ser traduzida de duas maneiras, dependendo de se dar ênfase à variável dependente ou à independente. Dizer que atividades artísticas e musicais "expressam impulsos sexuais" pode significar que o comportamento característico nesses campos *se parece com* o comportamento sexual em topografia. O escultor que modela uma figura humana se comporta até certo ponto como o faria com um corpo humano; certos aspectos temporais do comportamento musical lembram o padrão temporal do comportamento sexual. Isto é simples indução de um estímulo para outro ou de uma resposta para outra com base na semelhança. Mas freqüentemente é difícil decidir se duas situações ou duas ações são semelhantes o suficiente para se dar crédito a esta explicação. Muitas vezes temos que inferir a importância de um ponto de semelhança partindo de seu efeito sobre o comportamento. Por outro lado a questão pode ser expressa da seguinte forma: a probabilidade de um ato, do qual se afirma ser sexual em sua natureza, muda com a privação ou saciação sexual? Se mudar, o ato pode ser encarado como sexual, mesmo que topograficamente não se assemelhe ao comportamento obviamente sexual.

Outra afirmação alternativa é a de que o impulso humano básico será a "dominação". Este reforçador generalizado é certamente muito importante. Os reforçadores biológicos mais específicos freqüentemente são recebidos apenas depois que o comportamento precorrente foi eficiente no "domínio" do ambiente físico ou social, e nesse sentido podemos reunir todos os comportamentos sob a rubrica da dominação. Vimos, entretanto, que não é necessário um *impulso* correspondente quando o reforçador for generalizado. A dominação pode ser *reforçadora* e por isso mesmo muito importante como variável controladora. Pode-se vir a dominar "pelo domínio", assim como o avarento junta dinheiro pelo prazer de amealhar. Mas, aparentemente não há privação ou saciação independentes relacionadas à dominação por si mesma. Privar um homem de domínio significaria dispor circunstâncias nas quais não possa dominar nem a natureza física, nem a sociedade, mas sob essas circunstâncias ele presumivelmente sofreria outras privações, às quais qualquer alteração em seu comportamento poderia então ser atribuída. De outro lado, quando mudamos o comportamento de alguém "deixando-o fazer do seu jeito", pode parecer que estamos saciando seu "desejo de domínio", mas quase certamente também alteramos algumas privações primárias ou algumas das condições aversivas que serão descritas no capítulo XI. O efeito surpreendentemente geral de muitas saciações ou privações específicas torna questionável a generalidade do impulso para o domínio. Um homem que tenda a dominar em muitos passos da vida pode sofrer uma mudança geral como resultado de um casamento bem-sucedido ou, em escala menor, de uma refeição satisfatória.

As tentativas de reduzir toda motivação humana a uma simples necessidade de aprovação, afeição, e assim por diante, estão sujeitas às mesmas críticas.

Qual é o impulso mais forte? O impulso materno é mais forte que o sexo? O sexo é mais forte que a fome? Deveríamos responder a questões como estas colocando alguma resposta arbitrariamente escolhida sob o controle de privações diferentes (reforçando-a de diferentes maneiras) e então observando a freqüência máxima sob valores extremos de cada privação. Como a freqüência com a qual um rato extremamente faminto emite uma resposta reforçada com alimento em um dado esquema se compara com a freqüência do mesmo rato sob privação sexual extrema quando a resposta foi reforçada no mesmo esquema com o acesso a uma fêmea receptiva? Mas há pouca base para a comparação de privações, a menos que surjam naturalmente situações nas quais as magnitudes relativas de seus efeitos sejam importantes. Privando um organismo de alimento e contato sexual, podemos observar qual o comportamento que emerge quando forem apresentados ao mesmo tempo os estímulos apropriados. Entretanto, estas condições não são facilmente satisfeitas. Muitos organismos sob severa privação de água não podem ingerir alimentos secos; quando limitamos a ingestão de água, portanto, criamos um efeito semelhante ao da saciação com alimento. Do mesmo modo, o comportamento sexual se enfraquece quando se priva um organismo de alimento por muito tempo.

O tempo como variável

Algumas vezes a mera emissão do comportamento é saciadora, e privamos então o organismo simplesmente tornando o comportamento impossível. Como vimos, a "necessidade de exercício" exibe este padrão: o organismo confinado dentro de estreitos limites será mais ativo que o usual quando os limites forem removidos. O comportamento que se segue e reduz o nível de atividade é como uma forma de saciação. Quando o comportamento é sempre possível, mostra certa periodicidade. Se um rato for confinado a uma caixa e tiver acesso contínuo a uma roda de atividade, seu comportamento na roda poderá ser tomado como uma medida razoável de sua atividade. Geralmente um rato alterna fases de atividade e inatividade com regularidade considerável. Observa-se semelhante periodicidade quando a troca com o ambiente não é restrita – como comer, beber ou se comportar sexualmente sob condições de oportunidade ilimitada. Quando é possível estabelecer o período, podemos usar o tempo como uma variável independente na predição do comportamento.

Uma mudança periódica razoavelmente drástica exemplifica-se pelo sono e pela vigília. Durante o sono muito da atividade do organismo alcança um ponto extremamente baixo. Isto não é tudo que acontece, contudo. Podemos convenientemente encarar o sono como uma forma especial de comportamento que ocorre periodicamente e com razoável regularidade na vida da maioria dos organismos. Geralmente, a periodicidade coincide com o ciclo dia-noite, com vantagens óbvias. Privamos um organismo de sono impedindo o comportamento – por exemplo, mantendo-o em uma plataforma que gira lentamente, e onde o organismo deve se mover constantemente para não cair em um tanque de água. A tendência para dormir aumenta como função dessa privação. Assim como induzimos uma criança a comer mais prontamente nas horas das refeições assegurando que ela não coma entre esses períodos, também a induzimos a ir para a cama à noite certificando-nos de que não durma durante o dia. De certo modo, também é possível saciar um organismo com sono. Fazemos isto quando mandamos a criança para a cama mais cedo para prepará-la para um longo ou exaustivo dia. Sob condições limitadas, a periodicidade do sono e da vigília nos permite usar o tempo como uma variável na predição do comportamento.

O tempo parece ser a principal variável experimental em certas mudanças periódicas lentas. O comportamento durante o ciclo menstrual é um exemplo. Pode ser alterado pela administração de hormônios ou de outros modos, mas a principal oportunidade de prever uma dada resposta se apóia no estudo das mudanças cíclicas. A freqüência de emissão do comportamento não pode ser alterada através da interferência no ciclo, como na atividade ou no sono, pois a periodicidade não é o re-

sultado de privação e saciação automática. O tempo como uma variável não pode ser manipulado experimentalmente.

Muitas das mudanças comportamentais, especialmente o comportamento instintivo de animais inferiores, seguem o ciclo anual. Os padrões migratórios, por exemplo, coincidem com razoável precisão com as estações do ano. Algumas das condições que variam com o tempo podem ser mais importantes que o tempo em si. Podemos interferir na periodicidade normal "mudando a estação" – mantendo o organismo a uma temperatura ou tempo de luz diurna característicos de uma diferente parte do ano. Se o comportamento responde à condição "extra-estação", a mera passagem do tempo dificilmente pode ser uma variável primária. Sob condições normais o tempo do ano pode ser uma importante fonte de informações.

Quando as mudanças no comportamento se prolongam por longos períodos, falamos de uma variável independente como a idade do organismo. Uma resposta pode aparecer em uma dada idade e depois desaparecer. Freqüentemente comenta-se o aumento da probabilidade como função da idade denominando-o maturação. Consegue-se certo grau de previsão através da descoberta desses esquemas de desenvolvimento. Várias formas do chamado comportamento instintivo, especialmente em outras espécies que não o homem, geralmente aparecem em idades características, e a idade pode ser a única variável útil. Desde que essas mudanças geralmente não são cíclicas, a previsão deve ser feita com base na informação obtida com outros organismos. As diferenças individuais podem ser grandes; não podemos prever acuradamente quando um organismo irá se empenhar em um certo tipo de comportamento sexual estabelecendo a idade média de aparecimento do comportamento na população. Geralmente, portanto, os problemas práticos desta espécie não são resolvidos apelando-se para esquemas de maturação. Certos procedimentos instrutivos são mais eficientes quando a criança está pronta para eles, mas no planejamento de um programa educacional para crianças a idade cronológica pode ter valor reduzido na determinação da prontidão. A presença ou ausência do comportamento relevante pode ter que ser determinada pela observação direta de cada criança.

O indivíduo e a espécie

Em qualquer tempo de sua vida, o indivíduo exibe certo comportamento em certos estados de probabilidade. Este é o fundo contra o qual estudamos operantes selecionados e exploramos os efeitos de variáveis independentes. Essas variáveis raramente são relevantes na explicação da *existência* do comportamento escolhido para estudo; meramente afetam sua *probabilidade.* Sua existência é supostamente natural. Quando examinamos diferentes indivíduos, entretanto, achamos certas diferenças no comportamento – em seus repertórios, nas freqüências com as quais certas respostas são emitidas, e na medida em que o comportamento responde ao reforço na privação e em outras operações. Entre espécies essas diferenças podem ser muito grandes. O conceito de "instinto" tem sido usado para explicá-las. Atribui-se o comportamento característico de uma espécie a um instinto (de propriedades ou localização incertas), e se diz que todos os membros da espécie o possuem. Este é um exemplo flagrante de uma ficção explanatória. O termo, como o de "impulso", pode ter um respeitável estatuto científico quando definido como uma tendência para responder de um modo que é característico da espécie, mas assim definido não pode ser usado como explicação. Se o instinto de construção do ninho se refere unicamente à tendência observada em certos tipos de pássaros de construir o ninho, não pode explicar por que os pássaros constroem ninhos.

Uma tendência dos membros de uma espécie a se comportarem de um certo modo não é mais notável que uma tendência de exibirem certas características de anatomia e fisiologia internas. O comportamento é tanto parte do organismo quanto suas características anatômicas. O próprio estatuto da espécie é uma variável que deve ser considerada na avaliação da probabilidade de qualquer tipo de comportamento. Desde que não podemos mudar a espécie de um organismo, a variável não tem importância no aumento de nosso controle, mas as informações sobre as características da espécie permitem prever os comportamentos típicos e, por outro lado, fazer uso melhor das outras técnicas de controle.

O problema das diferenças individuais dentro da espécie deve ser resolvido da mesma maneira. Se estamos interessados no comportamento sexual, por exemplo, não podemos usar as probabilidades características de uma espécie a menos que saibamos onde o sujeito se coloca na população. A capacidade individual ou o nível de habilidade é o mesmo tipo de dado que o próprio estado da espécie. Chegamos ao estatuto da espécie como variável importante investigando a incidência de uma forma particular de comportamento na espécie; chegamos à posição do indivíduo na espécie por uma investigação semelhante das tendências características. O problema das diferenças individuais será discutido novamente no capítulo XIII.

Sumário

Podemos sumariar os tipos de variáveis independentes considerados neste capítulo relacionando as questões que devemos responder para explicar a probabilidade de uma resposta.

1 – É o comportamento em questão característico da espécie à qual o indivíduo pertence?

2 – Se for, a idade do indivíduo está dentro da amplitude na qual se observa este comportamento?

3 – Se o comportamento varia consideravelmente entre os indivíduos, qual é a posição relativa do indivíduo em estudo?

4 – Se o comportamento mostra qualquer mudança cíclica de longo período, qual é a posição atual do indivíduo no ciclo? Se é possível mostrar que o ciclo corresponde a uma mudança em alguma condição externa – por exemplo, a temperatura média – esta variável pode permitir uma previsão mais explícita e possivelmente pode ser útil no controle.

5 – Se o comportamento mostra mudanças cíclicas em menor escala – por exemplo, uma mudança diurna – o quanto podemos prever ou controlar a resposta? Se lidamos com um animal noturno, por exemplo, e se o ciclo dia-noite é parte das condições experimentais, então devemos anotar a hora do dia.

6 – Qual é a história do animal com respeito ao sono? Se não tem havido interferência no sono, qual é o ponto atual no ciclo? Se o organismo foi privado ou saciado de sono, como isso foi feito?

7 – Qual é a história do organismo com respeito a privações e saciações relevantes? Se o comportamento no qual estamos interessados for condicionado, a qual privação se relaciona o reforço? Qual é a história recente dessa privação? Estudando o comportamento caracteristicamente reforçado com alimento, devemos ter algum registro da história de ingestão ou alguma medida contemporânea, como o peso corporal, que varie com aquela história. Também devemos saber se há alguma variável na história recente do organismo – por exemplo, a administração de uma droga que produziu algum efeito semelhante ao da privação ou saciação.

Há outras variáveis das quais o comportamento pode ser função. O reforço não foi incluído na lista, e ainda devemos considerar outras variáveis nos campos da emoção, estimulação aversiva e punição. Tudo considerado, portanto, a lista pode parecer desencorajadoramente longa. Na prática, entretanto, muitas dessas condições são resolvidas facilmente. Na pesquisa de rotina no laboratório não é difícil estabelecer um procedimento que assegure estabilidade considerável de dia para dia com respeito à maioria delas. Podemos assim estudar umas poucas variáveis de cada vez. Também na aplicação prática muitos dos pontos que acabaram de ser levantados mostram-se triviais. As variáveis em ação são facilmente isoladas.

Capítulo X
Emoção

O que é uma emoção?

As "emoções" são excelentes exemplos das causas fictícias às quais comumente atribuímos o comportamento. Corremos por causa do "medo" e brigamos por causa da "raiva"; fi-

camos paralisados pela "ira" e deprimidos pelo "pesar". Estas causas, por seu turno, são atribuídas a eventos em nossa história ou a circunstâncias presentes – às coisas que nos amedrontam, ou nos encolerizam, ou nos deixam tristes. O comportamento, a emoção e o evento externo anterior constituem os três elos da familiar cadeia causal. O elo médio pode ser tomado tanto como psíquico quanto como fisiológico. No caso psíquico, argumenta-se que uma circunstância externa faz com que o indivíduo *se sinta emocional* e que o sentimento o leva a encetar a ação apropriada. A famosa teoria de James-Lange – desenvolvida pelo psicólogo norte-americano William James e pelo médico dinamarquês C. G. Lange – sustentava, entretanto, que não se sente a causa interior da emoção, mas apenas alguma parte do próprio comportamento emocional. James lançou essa afirmação em forma clássica dizendo "que nos sentimos tristes porque choramos, irados porque lutamos, medrosos porque trememos, e não que choramos, lutamos, ou trememos porque estamos tristes, irados, ou medrosos, como pode ser o caso". Esta teoria dava importância ao estudo das mudanças fisiológicas que "sentimos" na emoção e até certo ponto identificava o elo médio psíquico com o fisiológico. As alterações mais óbvias que estão presentes quando o leigo diz que "sente uma emoção" são as respostas dos músculos lisos e das glândulas – por exemplo, corar, empalidecer, chorar, suar, salivar, e contrair os pequenos músculos lisos da pele que produzem o arrepio dos pêlos no homem e eriçam os pêlos dos animais. Muitas dessas alterações são familiares na forma dos registros do "detector de mentiras", que detecta, não a desonestidade, mas as respostas emocionais grandes quando o indivíduo se empenha em um comportamento pelo qual anteriormente foi punido.

A despeito de extensiva investigação, não foi possível demonstrar que cada emoção se distinga por um padrão particular de respostas de glândulas e músculos lisos. Embora haja alguns padrões característicos dessas respostas, as diferenças entre as emoções com freqüência não são grandes e não seguem as distinções usuais. Nem servem para diagnóstico de emoção em geral, pois ocorrem também sob outras circunstâncias – por exemplo, depois de um exercício pesado ou de uma lufada de ar frio.

Diz-se comumente que certas respostas executadas pelos músculos faciais e posturais "expressam" emoção. O riso, o grunhido, o rosnar, o mostrar de dentes, e as respostas musculares que acompanham a secreção das lágrimas são exemplos. Os organismos inferiores geralmente têm um repertório deste tipo mais extenso. As expressões emocionais podem ser imitadas pelo comportamento operante, como no teatro, e freqüentemente são modificadas pelo ambiente social para se conformarem a especificações culturais. Até certo ponto uma dada cultura tem seu próprio modo de rir, de chorar de dor, e assim por diante. Não tem sido possível especificar conjuntos dados de respostas expressivas como característicos de emoções particulares, e em nenhum caso se diz que essas respostas *sejam* a emoção.

Na busca do que ocorre "na emoção" o cientista encontrou-se em peculiar desvantagem. Onde o leigo identifica e classifica as emoções não apenas com facilidade, mas também com coerência considerável, o cientista, preocupado com respostas de glândulas e músculos lisos não está seguro de que poderia explicar a diferença mesmo entre emoções relativamente comuns como raiva e medo. Aparentemente alguns meios de identificação válidos para o leigo foram deixados de lado. Este não diz que o homem está irado apenas porque os pequenos vasos sangüíneos dilatam-se de modo que o indivíduo fica corado ou porque o pulso acelera, ou porque certos músculos colocam o queixo e os lábios em uma posição reminiscente do grunhido do animal não-civilizado. Tudo isso pode acontecer "sem emoção", e o leigo com freqüência julga que alguém está zangado, mesmo quando não tem conhecimento dessas respostas – por exemplo, quando diz que o autor de uma carta deveria estar zangado quando a escreveu. Sabe que uma companheira está com medo quando anda com ela por uma rua escura, mesmo que não a veja tornar-se pálida ou não saiba que a secreção de seus sucos digestivos foi inter-

rompida ou que seu pulso se acelerou. Em outras circunstâncias tudo isso poderia estar acontecendo, e de modo algum julgá-la-ia amedrontada.

A emoção como uma predisposição

Quando o homem da rua diz que alguém está com medo, ou zangado, ou amando, geralmente está falando de predisposições para agir de certas maneiras. O homem "zangado" mostra uma alta probabilidade de lutar, insultar, ou de algum modo infligir danos, e uma pequena probabilidade de auxiliar, favorecer, confortar, ou amar. Alguém "que ama" mostra uma grande tendência para auxiliar, favorecer, estar com, e cuidar de, e uma pequena inclinação para ofender de qualquer maneira. No "medo", o homem tende a reduzir ou evitar contato com estímulos específicos – correndo, escondendo-se, ou cobrindo os olhos e os ouvidos; ao mesmo tempo tem menor probabilidade de avançar contra esses estímulos ou para um território desconhecido. Esses fatos são úteis, e algo parecido com o modo de classificação do leigo tem seu lugar em uma análise científica.

Os nomes das assim chamadas emoções servem para classificar o comportamento em relação a várias circunstâncias que afetam sua probabilidade. O procedimento mais seguro é manter a forma adjetiva. Assim como o organismo faminto pode ser explicado sem muita dificuldade, ainda que "fome" não seja um objeto, também pela descrição do comportamento como amedrontado, afetuoso, tímido, e assim por diante, não somos levados a procurar *coisas* chamadas emoções. Idiotismos e estrangeirices comuns, *in love*, "com medo", e "com raiva", sugerem a definição de uma emoção como um estado conceitual, no qual uma resposta especial é função de circunstâncias na história do indivíduo. No discurso casual e para muitos propósitos científicos alguns desses modos de referência à força presente, em termos de variáveis das quais ela for função, é, freqüentemente, desejável. Mas a emoção, assim definida, como o impulso, não deve ser identificada com condições psíquicas ou fisiológicas.

As respostas que variam juntas na emoção

Não há garantia de que o vocabulário do leigo sobreviverá sem modificação em um estudo científico. Na discussão que se segue, entretanto, os termos tomados do discurso casual são usados para indicar observações familiares e apontar certos problemas essenciais.

Algumas emoções – alegria e tristeza, por exemplo – acarretam o repertório total do organismo. Reconhece-se isto ao dizer que uma emoção é excitante ou deprimente. Algumas emoções afetam todo o repertório, mas de modo mais específico. Provavelmente nenhum comportamento permanece imutável quando o organismo se torna medroso ou zangado, mas as respostas relacionadas a aspectos específicos do ambiente (o "objeto" do medo ou da raiva) serão especialmente afetadas. Algumas das emoções mais moderadas, como embaraço, simpatia e divertimento, podem ser localizadas, mas estritamente em pequenas subdivisões do repertório.

As respostas que variam juntas em uma emoção o fazem em parte por causa de uma conseqüência comum. As respostas que aumentam de força na raiva infligem dano em pessoas ou objetos. Este processo muitas vezes é biologicamente útil quando o organismo compete com outros organismos ou luta com o mundo inanimado. Assim o agrupamento das respostas que definem a raiva depende em parte de condicionamento. O comportamento que inflige dano é reforçado durante a cólera e subseqüentemente será controlado pelas condições que controlam a raiva. Assim como o alimento é reforçador para o organismo faminto, também o dano infligido em outro é reforçador para quem está zangado. Assim como o faminto exclama "Boa!" quando recebe alimento, também o colérico exclama "Boa!" quando seu oponente for de algum modo ferido.

Entretanto, parte do comportamento acarretado por uma emoção é aparentemente incondicionado, e neste caso o agrupamento deve ser explicado em termos de conseqüências evolutivas. Por exemplo, em algumas espécies, morder, golpear e arranhar parece ter sido fortalecido durante a raiva antes que o

condicionamento possa ter lugar. Essas respostas geram gritos de dor e outros indícios de dano que então reforçam outras respostas para trazê-las à classe dos "comportamentos coléricos". Por exemplo, se uma criança irada ataca, morde ou golpeia outra criança, tudo sem prévio condicionamento – e se a outra criança chora ou foge, então as mesmas conseqüências podem reforçar outros comportamentos da criança zangada que dificilmente poderiam ser inatos – por exemplo, importunar a outra criança, tirar o brinquedo dela, destruir seu trabalho, ou dizer-lhe nomes feios. O adulto possui um repertório completo de respostas verbais obviamente condicionadas que causam dano, todas elas fortes "na raiva" e todas covariam com o comportamento incondicionado como função das mesmas variáveis.

Operações emocionais

Descobrem-se as variáveis das quais os estados emocionais são função – como quaisquer outras variáveis – procurando-as. Muitos casos são comezinhos. Um som alto e repentino freqüentemente induz ao "medo". Restrição física continuada ou outra interferência com o comportamento pode gerar "raiva". Não receber um reforço costumeiro é um caso especial de restrição que gera um tipo de raiva denominada "frustração". O comportamento que tem sido freqüentemente punido pode ser emitido em uma forma denominada "tímida" ou "embaraçada". Entretanto, não devemos esperar muito desses termos de uso cotidiano. Desenvolveram-se de circunstâncias que dão importância a casos típicos e que nunca foram testadas em condições que requeiram definição precisa. Mesmo uma emoção aparentemente bem marcada como a raiva pode não ser redutível a uma única classe de respostas ou atribuível a um único conjunto de operações. A raiva produzida por certa circunstância pode não ser a mesma que a produzida por outra. Novamente, a interrupção de uma seqüência estabelecida de respostas tem, em geral, um efeito emocional, mas quando alguém não pode escrever uma carta por não ter caneta, ou não pode

abrir uma porta porque está trancada do outro lado, ou não pode conversar com alguém que é inteiramente surdo, ou não pode falar a mesma língua, os efeitos resultantes podem diferir em tantos modos quantas as diferentes circunstâncias. Agrupá-los todos juntos como "condições frustradoras" e descrever todas as mudanças no comportamento como "raiva" é uma simplificação enganadora. O reconhecimento de emoções mistas sugere que a classificação usual faz distinções que nem sempre correspondem aos fatos.

As emoções sutis são ainda mais difíceis. As condições que o leigo chama de solidão, por exemplo, parecem ser uma forma atenuada de frustração devida à interrupção de uma seqüência estabelecida de respostas que foram positivamente reforçadas pelo ambiente social. O homem solitário não tem com quem conversar. Não importa para onde se volte, o comportamento não pode ser eficiente. A solidão devida à ausência de uma única pessoa que forneceu reforço na forma de afeição pode ser especialmente profunda, como o demonstram os que têm mal de amor. A solidão do indivíduo amigável que se encontra entre estranhos por longo tempo poderá ser de caráter diferente. Uma criança perdida na multidão sofre de um modo ainda diverso: todo o comportamento que foi anteriormente reforçado pelo aparecimento da mãe ou do pai agora falha: ela olha ao redor mas não os vê; chama-os e chora, mas não respondem. Dependendo de uma variedade de circunstâncias, o resultado pode estar próximo do medo, da raiva, ou da tristeza. No presente parece não haver uma classificação geral aplicável a todos esses exemplos.

Notamos que os campos da motivação e da emoção estão muito próximos. Na verdade, podem se superpor. Qualquer privação extrema age provavelmente como uma operação emocional. O homem faminto é quase necessariamente frustrado e temeroso. A nostalgia inclui tanto um impulso como uma emoção. Se removermos um homem de seus ambientes característicos, grande parte de seu comportamento social não poderá ser emitido e pode, portanto, se tornar cada vez mais provável: voltará aos ambientes antigos sempre que possível e será então particularmente "sociável". Outras partes de seu comporta-

mento tornam-se fortes porque são automaticamente reforçadas sob a privação prevalecente; conversará com qualquer um que ouça coisas a respeito de seus antigos ambientes, dos velhos amigos, e sobre o que costumava fazer. Tudo isso é resultante de privação. Mas a nostalgia também é uma condição emocional na qual há um enfraquecimento geral de outras formas de comportamento – uma "depressão", que pode ser bem profunda. Não se pode classificar isto como resultado da privação porque o comportamento assim afetado não foi especificamente restringido. As distinções desta espécie podem parecer um pouco forçadas, mas são importantes quer estejamos interessados na compreensão, quer na alteração dessas condições.

A emoção total

Definimos uma emoção, na medida em que se quer fazê-lo, como um estado particular de alta ou baixa freqüência de uma ou mais respostas induzidas por qualquer uma dentre uma classe de operações. Podemos fazer tantas distinções quantas quisermos entre emoções separadas, embora esse esforço geralmente se esvazie em um sem-número de distinções realmente possíveis. Existem métodos e práticas disponíveis para o levantamento dos efeitos de qualquer operação dada na qual se possa estar interessado, e um enunciado da relação parece não deixar nada importante inexplicado. As respostas reflexas que acompanham muitos desses estados de força não devem ser completamente desprezadas. Podem não nos ajudar a refinar as distinções, mas adicionam pormenores característicos ao quadro final do efeito de uma dada circunstância emocional. Ao descrever o fato de que críticas a seu trabalho "enfurecem o empregado", podemos dizer, por exemplo: (1) que ele fica vermelho, que as palmas de suas mãos transpiram, e, se os dados forem observáveis, que pára de digerir o almoço; (2) que sua face assume uma "expressão" característica de raiva; e (3) que tende a bater portas, a maltratar o gato, a falar secamente com os companheiros de trabalho, a brigar, e a assistir a brigas de rua ou lutas de boxe com interesse especial. O comportamento

operante em (3) parece acontecer em conjunto *via* uma conseqüência comum – alguém ou alguma coisa fica prejudicado. A "emoção total" – se isto tiver qualquer importância – é o efeito total que a crítica ao trabalho teve sobre o comportamento.

As assim chamadas fobias fornecem exemplos extremos. As fobias geralmente são denominadas de acordo com as circunstâncias que originam a condição emocional: na claustrofobia, por exemplo, uma mudança possivelmente violenta no comportamento é o resultado do confinamento do organismo a um pequeno espaço; na agorafobia um efeito semelhante segue-se à colocação do organismo em um espaço amplo, aberto. Muitas fobias são geradas por circunstâncias mais específicas: um homem de comportamento normal em outras condições pode revelar excessivo medo de pássaros mortos por exemplo. Como descreveríamos esta última "emoção"? Provavelmente poderíamos mostrar que a visão inesperada de um pássaro morto elicia respostas reflexas consideráveis – palidez, suor, mudança nas pulsações, e assim por diante, assim como várias expressões executadas pela musculatura da face e do corpo. Se esta fosse a dimensão da fobia, poderíamos descrevê-la completamente como um conjunto de reflexos condicionados evocados pela visão de um pássaro morto, mas há outros efeitos importantes. O comportamento de fuga será bastante poderoso. Parte dele – como voltar-se ou correr – terá sido incondicionado ou condicionado muito cedo na história do organismo. Outra parte – chamar alguém para retirar o pássaro, por exemplo – obviamente será de origem mais recente. O restante do repertório passa por uma mudança geral. Se o sujeito estiver jantando, observamos que pára de comer ou come menos rapidamente. Se estiver empenhado em alguma outra ação, observamos uma alteração que pode ser descrita como "perda de interesse". Vemos que tem maior probabilidade de sobressaltar-se com sons repentinos e de olhar ao redor cautelosamente antes de penetrar em novos territórios. Será menos provável que fale com uma freqüência natural; que ria, que brinque e assim por diante. Estará predisposto a "ver" pássaro morto em lugar de um chapéu velho caído no chão, no sentido de que esse

estímulo, que em certa medida lembra um pássaro morto, pode restabelecer todas as condições emocionais acima descritas. Essas mudanças podem persistir por um considerável período de tempo depois do estímulo ter sido removido. Uma descrição completa da fobia precisaria se referir a todas elas e isto obviamente requereria uma descrição do repertório comportamental inteiro do indivíduo.

As emoções não são causas

Se o problema da emoção for concebido apenas como questão de estados interiores, não é provável que se consiga progressos em tecnologia prática. Não é de qualquer auxílio, na solução de um problema prático, dizer-se que algum aspecto do comportamento do homem se deve à frustração ou à ansiedade; precisamos também saber como a frustração ou a ansiedade foi induzida e como pode ser alterada. No final, encontramo-nos lidando com dois eventos – o comportamento emocional e as condições manipuláveis das quais esse comportamento é função – que constituem o objeto próprio do estudo da emoção.

Há certos casos nos quais três estágios podem ser identificados. Uma condição emocional crônica às vezes leva a certas formas de doença. Por exemplo, o homem cujo negócio está às portas da falência pode se sujeitar a uma longa série de circunstâncias que geram uma condição crônica de frustração e ansiedade. Parte da emoção total pode constituir-se de respostas reflexas no trato alimentar, em resultado dos quais o homem pode vir a ser tornar fisicamente doente – úlceras, por exemplo. Aqui é lídimo atribuir a doença a uma "emoção" como causa, porque definimos a emoção como um padrão de comportamento. Poderíamos do mesmo modo atribuir crânio fraturado à emoção, se a lesão aconteceu como resultado de comportamento imprudente. Mas isto é bem diferente de argumentar que se deve o comportamento emocional à emoção. Um homem não negligencia seus negócios *por causa* da ansiedade ou da tristeza. Tal afirmação é, na melhor das hipóteses, meramente um modo de classificar um tipo particular de negligência. A única causa válida é a condição externa da qual se demonstra que o comportamento de negligenciar, como parte de um padrão emocional conhecido como ansiedade ou tristeza, é uma função. Negligência semelhante, que poderia ser atribuída a um caso amoroso preocupante, poderia não "ser devido a uma emoção especial", simplesmente seria o efeito de um conjunto de circunstâncias diferentes. Para remediar o comportamento negligente em ambos os casos, devemos atacar as circunstâncias externas que são por ele responsáveis.

Não se confunda emoção com um "estado" hipotético, com o comportamento observado durante uma emoção; não se confunda com a fome nada além do comer. O homem encolerizado, como o homem faminto, mostra uma disposição para agir de certa maneira. Pode nunca chegar a agir daquela maneira, mas, não obstante, podemos lidar com a probabilidade de que o fará. Assim como inferimos de uma história de privação que um homem provavelmente está faminto mesmo que seja incapaz de comer, também inferimos que provavelmente está zangado, mostrando que geralmente se comporta de um modo zangado em ocasiões semelhantes. Da mesma maneira que inferimos que o homem está faminto através de sua preocupação com cenas de comida, também inferimos que está zangado por causa das respostas relativamente supérfluas que covariam nessa emoção. Em nenhum desses casos o sujeito precisa emitir o comportamento final importante para o qual está predisposto.

O leigo faz uma distinção suplementar entre uma emoção e uma predisposição para a emoção. Fala da última como disposição quando o estado é temporário. ("Fulano está com boa disposição") e como um *temperamento* quando é de longa duração ("Tem um temperamento mesquinho"). Disposições e temperamentos representam uma espécie de probabilidade de segunda ordem – a probabilidade de que uma dada circunstância originará a probabilidade de uma dada resposta.

O uso prático da emoção

O comportamento emocional e as condições que o geram são mais facilmente examinados quando postos em uso prático. Às vezes queremos eliciar os *reflexos* que comumente ocorrem na emoção. Os reflexos, como vimos, não podem ser executados segundo a demanda como o "comportamento voluntário". O poeta que exclama: "Oh, chorai por Adonais!" não espera que o leitor realmente responda dessa maneira, segundo o pedido. Não há relação interpessoal que permita a uma pessoa evocar comportamento emocional em outra de acordo com essa fórmula. A única possibilidade é usar um estímulo eliciador, seja condicionado ou incondicionado. O "dramalhão", como já notamos, é um trabalho literário destinado a induzir a secreção de lágrimas. Outros repertórios verbais destinam-se a evocar o riso. O uso de estímulos condicionados para eliciar respostas emocionais dessa maneira tem grande importância prática para os atores profissionais.

Quando queremos eliminar respostas desse tipo, adotamos procedimentos apropriados ao reflexo condicionado. Quando controlamos a tendência de um comportamento de rir em uma ocasião solene desviando sua atenção do evento divertido, simplesmente removemos os estímulos para o riso. Quando conseguimos o mesmo efeito através de pontapés nas canelas, simplesmente apresentamos estímulos para uma resposta incompatível. Também se faz uso prático de certas drogas que induzem ou eliminam reações emocionais. Por exemplo, nos serviços militares uma droga que reduza as respostas características de ansiedade ou medo obviamente é de grande valor sob condições da batalha.

Com freqüência também é desejável *alterar predisposições* emocionais. Em uma "conversa pra encorajar", o técnico de uma equipe pode tirar vantagem do fato de que os jogadores se empenham com mais agressividade contra seus oponentes se estiverem zangados. O hábil interrogador pode usar o mesmo procedimento para levar uma testemunha a emitir respostas verbais que de outra forma poderiam ser contidas. Soldados e populações civis são levados à ação agressiva com

histórias de atrocidades, lembranças de injúrias presentes ou passadas e assim por diante. Desde que as histórias individuais estão aqui implicadas devem ser encontradas as operações científicas, não em uma análise teórica, mas no estudo de cada caso à medida que surge, uma compreensão clara do que está sendo feito; contudo, pode tornar mais eficazes essas práticas.

Uma predisposição emocional particularmente importante é aquela na qual o indivíduo *favorece* uma determinada pessoa, grupo ou estado de coisas. É difícil definir as conseqüências particulares do comportamento "favorável", mas um efeito razoavelmente específico muitas vezes pode ser descoberto. O político pode promover comícios políticos, beijar crianças, publicar pormenores autobiográficos favoráveis, e assim por diante, apenas para reforçar uma resposta bem específica da parte do eleitorado: colocar um sinal no quadrinho da cédula ao lado de seu nome. O autor ou dramaturgo gera respostas favoráveis para suas personagens descrevendo-as em situações que reforçam esse comportamento ou que contra-atacam um comportamento oposto, desfavorável, e deste modo aumenta as probabilidades de que seu livro ou peça tenha êxito; mas o comportamento em pauta pode ser nada mais que a compra de livros ou ingressos ou a divulgação de artigos favoráveis. Aqui parte do efeito é o reforço, mas podemos distinguir uma espécie de operação que deve ser classificada como emocional. O anunciante interessado em gerar "boa vontade" para seu produto emprega os mesmos procedimentos, sendo o comportamento específico em foco a venda do produto.

Capítulo XI
Aversão, evitação, ansiedade

Comportamento aversivo

O tipo de estímulo que é geralmente denominado desagradável, irritante, ou mais tecnicamente, aversivo, não se distingue por determinadas especificações físicas. Estímulos muito

fortes são com freqüência aversivos, mas alguns estímulos fracos são aversivos também. Muitos estímulos aversivos lesam os tecidos ou ameaçam de alguma forma o bem-estar do indivíduo, mas isso nem sempre é verdade. Os estímulos dolorosos geralmente são aversivos, mas não necessariamente como o demonstram os repulsivos. Estímulos que adquiriram poder aversivo por um processo de condicionamento pouco provavelmente possuem propriedades físicas identificadoras. Diz-se que um estímulo é aversivo apenas quando sua remoção for reforçadora. No capítulo V chamamos de reforçadores negativos a esses estímulos. Definimos tanto os reforçadores positivos quanto os negativos em termos do fortalecimento de uma resposta. O que acontece quando se retira um reforçador positivo ou se apresenta um reforçador negativo não será considerado antes do próximo capítulo.

O comportamento seguido pela remoção de uma estimulação aversiva denomina-se fuga. Atenuamos um ruído aversivo colocando os dedos nos ouvidos, afastando-nos da fonte de emissão, cerrando portas ou janelas intervenientes, eliminando-o na fonte, e assim por diante. Semelhantemente, fugimos de uma luz brilhante fechando os olhos, voltando a cabeça, ou desligando a luz. Não podemos dizer que essas respostas são positivamente reforçadas com o "alívio" do ruído, da luz, etc., pois o que é eficaz é a mudança de uma situação para outra, e isto é a redução de uma condição que prevalecia antes do reforço.

No laboratório condicionamos um rato a pressionar uma barra reduzindo a intensidade de uma luz quando o animal faz isso. O nível de iluminação é crítico. Uma luz fraca pode ser ineficaz, e uma luz muito forte pode levar a um comportamento aversivo adquirido muito cedo na história do rato, como fechar os olhos ou cobrir a cabeça com outras partes do corpo. Um som alto ou um leve choque através do chão da gaiola tem menor probabilidade de evocar comportamentos aversivos previamente estabelecidos, mas o uso desses estímulos é complicado por outros fatores. Estímulos aversivos eliciam reflexos e geram predisposições emocionais que muitas vezes interferem no operante a ser reforçado. Assim é difícil observar o efeito do reforço negativo isoladamente.

Os estímulos aversivos são freqüentemente usados, tanto no laboratório quanto no controle prático do comportamento, em razão da apresentação imediata do resultado. Quando apresentamos um estímulo aversivo, nenhum comportamento que tenha sido previamente condicionado pela retirada do estímulo segue-se imediatamente, e a possibilidade de condicionar outro comportamento surge imediatamente. A apresentação do estímulo aversivo, portanto, assemelha-se a um repentino aumento da privação (capítulo IX); mas como a privação e a saciação diferem em muitos aspectos da apresentação ou remoção de um estímulo aversivo, é aconselhável considerar as duas espécies de operações separadamente. Estudamos o comportamento aversivo de acordo com a definição: pela apresentação de um estímulo aversivo, cria-se a possibilidade de reforçar uma resposta pela retirada do estímulo. Quando o condicionamento já se efetuou, o estímulo aversivo provê um modo de controle imediato.

As dores provocadas pela fome são uma possível fonte de confusão entre privação e estimulação aversiva. Como a fome é o impulso mais comum, tendemos a modelar por ela nossa formulação de todos os impulsos. Mas vimos que as dores, na fome, não são representativas dos impulsos em geral e que, mesmo no caso da fome, clamam por uma formulação separada. Na medida em que se come para reduzir as dores, o comportamento é aversivo. Seria difícil determinar se as dores sempre levam a comer antes que o reforço negativo tenha ocorrido, pois as dores são produzidas pelas muitas condições que produzem uma elevada probabilidade de comer sem considerar a presença ou ausência de dores. Entretanto, é possível separar a produção de dores do aumento na probabilidade de que o comer venha a ocorrer. Quando a estimulação que lembra dores produzidas pela fome origina-se de outras fontes – por exemplo, uma inflamação – o comportamento aversivo de comer ocorrerá sem privação. Por outro lado, quando bebemos água, mastigamos uma substância indigesta, ou ingerimos certas drogas para reduzir as dores da fome, estamos emitindo um comportamento que de outra forma poderia não variar com a

privação de alimento. Da mesma forma, embora um indivíduo possa se empenhar em certas práticas sexuais porque reduzem o tempo perdido com outras preocupações sexuais, não se conclui que esse resultado ou a redução de qualquer outra conseqüência aversiva seja essencial para a variação normal no comportamento sexual como privação ou saciação.

Assim como não definimos um reforçador positivo como agradável ou satisfatório, também ao definir um reforçador negativo pelo seu poder de reforçar quando retirado não afirmamos que o estímulo é desagradável ou irritante. Seria tão difícil demonstrar que o poder reforçador de um estímulo aversivo se deve à sua desagradabilidade quanto mostrar que o poder reforçador de um reforçador positivo é devido à sua agradabilidade. Os argumentos dados no capítulo V podem ser repetidos neste ponto, passo a passo, para o caso negativo. Há também uma explicação paralela em termos de significado biológico. Não é difícil provar que um organismo reforçado pela remoção de certas condições teria uma vantagem na seleção natural.

Estímulos aversivos condicionados. A fórmula da substituição de estímulos se aplica à função do reforço negativo. Os eventos neutros que acompanham ou precedem reforços negativos estabelecidos tornam-se negativamente reforçadores. Assim nos movimentamos para escapar de uma pessoa irritante ou ofensiva mesmo que ela não esteja irritando ou ofendendo no momento. As assim chamadas curas para o fumar e o beber mencionadas no capítulo IV obedecem a essa fórmula. Associando o gosto do tabaco ou do álcool com uma condição de náuseas, o comportamento aversivo adequado à náusea, possivelmente incluindo o vômito, se transfere para o tabaco ou para o álcool.

O uso prático dos estímulos aversivos

Usamos reforço negativo de muitas e diferentes maneiras. Um estímulo aversivo que tenha sido retirado para reforçar um operante desejado oferece, como vimos, um modo imediato de controle. Um garoto mantém um outro preso ao chão até que a vítima peça "água". Torce-se um braço até que o revólver seja largado. Chicoteia-se um cavalo até que galope em certa velocidade. Usamos a estimulação aversiva condicionada do mesmo modo quando, por exemplo, "rebaixamos" alguém por uma ação. O menino que não mergulha do trampolim mais alto é um maricas; e pode fugir a esse estímulo condicionado verbal apenas mergulhando. Seus companheiros apresentam o estímulo para aumentar a probabilidade de que ele mergulhe. "Duvidar" é um procedimento semelhante. (O caso inverso, como veremos no próximo capítulo, é evitar que um comportamento ocorra tachando-o de vergonhoso. Comportamento vergonhoso é o comportamento que faz a gente "passar vergonha". Consegue-se fugir da vergonha aversiva não se empenhando no comportamento ou, mais obviamente, engajando-se em um comportamento conspicuamente incompatível.)

Ampliamos a eficácia da técnica quando condicionamos o comportamento de forma que estímulos aversivos futuros tenham efeito. Podemos planejar a apresentação dos estímulos em ocasiões posteriores, ou podemos simplesmente preparar o organismo para sempre que eles ocorram. O condicionamento é um estágio importante na exploração do controle aversivo na ética, na religião, e no governo, como veremos na quinta seção.

Também condicionamos estímulos aversivos para prover reforços negativos. Um estímulo neutro que tem certa probabilidade de ocorrer em alguma ocasião posterior torna-se aversivo ao ser associado com estímulos aversivos. A fuga é então automaticamente reforçada. Por exemplo, a propagação das moléstias venéreas é em certa medida controlada por programas educativos que fazem a devida preparação para o comportamento aversivo para com prostitutas e "mariposas". Descrições ou quadros dessas pessoas são emparelhadas à informação aversiva a respeito de doenças venéreas. Um dos resultados é uma forte resposta emocional à visão de uma prostituta e que pode ser eficaz do ponto de vista do programa educacional por ser incompatível com o comportamento sexual: o indivíduo pode

ficar assustado demais para participar. Nessa medida o efeito é emocional e não aversivo. Outro objeto de um programa como esse, entretanto, é o de garantir o reforço do comportamento aversivo. Quando o indivíduo desvia o olhar, volta-se, ou se afasta da prostituta, seu comportamento será reforçado pela redução de um estímulo aversivo condicionado.

Um exemplo importante deste uso do condicionamento aversivo é o procedimento de difamar um ato errado ou pecaminoso. Qualquer comportamento que reduza a estimulação originada nos primeiros estágios desse ato será então negativamente reforçado. Um único emparelhamento de dois estímulos pode ser suficiente para transferir o poder aversivo, e um reforçador condicionado pode continuar a ser eficiente muito tempo depois que os reforçadores básicos incondicionados tiverem desaparecido do ambiente. Muitos problemas na psicoterapia se originam da força e duração desse efeito, como veremos no capítulo XXIV.

A retirada de um reforçador positivo tem, por definição, o mesmo efeito da apresentação de um negativo. Cassar privilégios não é muito diferente de estabelecer condições aversivas. Ocasionalmente removemos um reforçador positivo com propósitos práticos. O que é removido é, mais precisamente, um reforçador positivo condicionado – um estímulo discriminativo ou, em outras palavras, a ocasião para ação bem-sucedida. Aqui há diversas distinções sutis que são talvez mais importantes para a teoria do comportamento do que para seu controle prático. Suponha que privamos um homem da permissão de deixar um acampamento militar até que uma determinada tarefa esteja terminada, e suponha que no passado o cumprimento de tarefas semelhantes tenha sido seguido pela restauração do privilégio. Teremos gerado um estado de privação, no qual o comportamento que foi reforçado pela volta dos privilégios será forte, ou teremos apresentado uma condição aversiva da qual o indivíduo pode escapar apenas pelo desempenho da tarefa requerida? É possível, é claro, que tenhamos feito as duas coisas. Praticamente, a distinção pode parecer de pequena importância, mas certos resultados colaterais dependem da medida na qual cada uma delas estiver envolvida.

Evitação

É evidente que fugir de uma condição aversiva não é a mesma coisa que evitá-la, pois a condição aversiva que é evitada não afeta diretamente o organismo. Embora evitação sugira que o comportamento pode ser influenciado por um evento que não chega a ocorrer, podemos descrever o efeito sem violar qualquer princípio fundamental da ciência usando o conceito do reforço negativo condicionado. Na evitação, os estímulos aversivos condicionados e incondicionados são separados por um intervalo de tempo apreciável. A relação temporal requerida é comumente encontrada na natureza. Um objeto que se aproxima rapidamente *precede* o contato doloroso. O chiado do foguete *precede* o estouro dos fogos de artifício. O som da broca do dentista *precede* a estimulação dolorosa no dente. O intervalo entre os dois estímulos pode ser definidamente fixado, ou pode variar enormemente. Em qualquer caso, o indivíduo vem a executar o comportamento que previne a ocorrência ou reduz a magnitude do segundo estímulo. Desvia-se do objeto, coloca os dedos nos ouvidos para diminuir o som da explosão, e afasta a cabeça da broca. Por quê?

Quando os estímulos ocorrem nessa ordem, o primeiro estímulo torna-se um reforçador negativo condicionado, e por isso qualquer ação que o reduza é reforçada através de condicionamento operante. Quando *evitamos* a estimulação dolorosa do dente, meramente *escapamos* do som da broca. Que o comportamento de evitação parece estar "dirigido" para um evento futuro explica-se como no comportamento operante em geral: sempre são ocorrências passadas de reforçadores negativos condicionados de instâncias passadas de sua redução, os responsáveis pela probabilidade da resposta de fuga. O fato de que o evento futuro não ocorra quando o comportamento é emitido, poderia levantar uma questão embaraçosa se o comportamento continuasse com a mesma freqüência. Mas se uma ocasião para o comportamento de evitação surge bastante freqüentemente, a situação aversiva condicionada torna-se progressivamente mais fraca. O comportamento já não será refor-

çado, e finalmente não será emitido. Quando isto acontece, o reforço negativo primário é recebido. Uma única instância pode ser suficiente para recondicionar o poder reforçador do estímulo anterior. Assim quando certos estímulos visuais gerados por um objeto que se aproxima rapidamente são seguidos por ferimento, qualquer comportamento que converta o estímulo a formas mais inofensivas será reforçado. Sair do caminho, desviar-se, e levantar um anteparo são exemplos. Em virtude dessas respostas o indivíduo é bem-sucedido no evitar ferimentos, mas é reforçado apenas ao fugir de estímulos aversivos condicionados que chamamos de "ameaça" de ferimento. Se este sempre for evitado, a ameaça se torna mais fraca, e o comportamento cada vez menos fortemente reforçado. Eventualmente não será emitida uma resposta, o dano será causado, e o padrão visual será restabelecido como um reforçador negativo. Da mesma forma, se a estimulação incidental de comer um particular alimento sempre precede uma severa dor de cabeça alérgica, pode vir a se tornar aversiva. Em resultado o alimento não é ingerido, as dores de cabeça não ocorrem, e o condicionamento original do reforçador negativo sofre extinção. Finalmente o alimento deixa de ser aversivo quando for novamente estabelecido, e começará outro ciclo. A "ausência de dor de cabeça" teve um efeito sobre o comportamento apenas do favorecimento da extinção do estímulo aversivo condicionado.

O uso prático de uma "ameaça" é familiar a todos. O bandido ameaça a vítima criando uma condição que costuma preceder danos físicos; e a vítima reduz essa ameaça entregando sua carteira. Fugir – correr para longe – pode também ser altamente provável, mas é apenas o comportamento com respeito à carteira que se enquadra na presente fórmula. Uma ameaça é algo mais que uma provocação ou afronta por causa da relação temporal especial entre reforçadores negativos condicionados e incondicionados. Nada mais acontece se não se aceita uma provocação; a condição aversiva simplesmente continua.

Qualquer estímulo que preceda consistentemente a retirada aversiva de um reforçador positivo pode vir a agir como um reforçador negativo condicionado. *Evitamos* uma condição aversiva quando agimos no sentido de reduzir qualquer indicação de que um programa de divertimentos terminará ou de que alguma vantagem em um assunto competitivo será reduzida ou de que perderemos a afeição ou o amor ou os serviços de alguém que para nós é importante. O comportamento reforçado pela redução de tais ameaças não será necessariamente o mesmo que o que é positivamente reforçado pelo programa de divertimentos, pela vantagem, ou pelo amor, afeição, ou serviços.

Ansiedade

Um estímulo que preceda caracteristicamente um forte reforçador negativo terá um efeito de longo alcance. Evoca um comportamento que foi condicionado pela redução de ameaças semelhantes e também elicia fortes respostas emocionais. A vítima do bandido não apenas entrega a carteira e exibe grande probabilidade de correr, mas também passa por uma reação emocional violenta que é característica de todos os estímulos que levam ao comportamento de evitação. Alguém severamente mareado tenderá a fugir de estímulos aversivos condicionados que ocorrem durante o planejamento de uma viagem, na plataforma de embarque, etc. – por exemplo, tenderá a cancelar a viagem ou voltar-se e correr para fora do navio. Exibirá também fortes reflexos condicionados transferidos na estimulação original do navio em movimento. Alguns desses podem ser simples respostas gástricas que não chamaríamos de emocionais. Outros podem ser do tipo comumente visto no medo. O comportamento operante também será marcadamente alterado. O indivíduo pode parecer "preocupado" – o que pode significar apenas que não está ocupado normalmente. Pode achar impossível empenhar-se em uma conversação normal ou a atender aos problemas práticos mais simples. Talvez fale secamente e não mostre nenhum de seus interesses usuais. São efeitos emocionais sobre a probabilidade que deveriam ter sido considerados no capítulo X. Podem ocorrer, entretanto, apenas quan-

do um estímulo *precede* caracteristicamente um estímulo aversivo com um intervalo de tempo suficientemente grande para permitir a observação de mudanças comportamentais. A condição resultante geralmente é denominada ansiedade.

Quase todos os estímulos aversivos fortes são precedidos por estímulos característicos que podem vir a gerar ansiedade. Contingências como essa são dispostas no controle prático do comportamento, muitas vezes em conexão com punição. Embora a vantagem biológica da evitação seja óbvia, o padrão emocional da ansiedade parece não ter propósito útil. Interfere com o comportamento normal do indivíduo e pode mesmo desorganizar o comportamento de evitação que, de outra forma, seria eficiente na lida com as circunstâncias. Por esta razão a ansiedade é uma questão importante na psicoterapia, como veremos no capítulo XXIV. No planejamento das técnicas controladoras a possibilidade de geração de ansiedade como um infeliz subproduto dever ser constantemente lembrada.

Desde que o condicionamento pode acontecer como resultado de um emparelhamento de estímulos, um único evento aversivo pode levar uma condição de ansiedade a ficar sob o controle de estímulos incidentais. A morte repentina de uma amigo íntimo, por exemplo, por vezes é seguida por uma depressão continuada que pode ser verbalizada como um sentimento de que "alguma coisa está para acontecer", como um "sentimento de predestinação", etc. É difícil tratar um caso como esse. Quando dizemos que uma morte foi repentina ou ocorreu sem aviso, queremos dizer que não houve estímulo antecedente a ela associado. Os estímulos que receberam a força do condicionamento foram, portanto, os elementos indistintos da vida cotidiana. Não é provável que haja formas seguras e apropriadas de fugir desses estímulos, ainda que outras formas de fuga possam através de indução ser reforçadas. Os reflexos emocionais condicionados, tanto quanto as predisposições emocionais condicionadas, podem ser ativados quase que constantemente. No caso de morte "esperada" – por exemplo, a morte de alguém que esteve doente por muito tempo – o evento pode ser igualmente aversivo, mas a ansiedade é condicionada aos estímulos específicos que a precedem. Não é muito

provável que a ansiedade surja novamente, a menos que aqueles estímulos sejam restabelecidos – por exemplo, pela doença de outro amigo.

Embora o aspecto emocional da ansiedade possa ser distinto do efeito aversivo condicionado responsável pelo comportamento de evitação, é possível que a emoção também seja aversiva. As respostas de evitação podem ser interpretadas em parte, como uma fuga dos componentes emocionais da ansiedade. Então evitamos o consultório do dentista não apenas porque precede a estimulação dolorosa e é portanto um reforçador negativo, mas porque, tendo precedido essa estimulação, origina uma condição emocional complexa que também é aversiva. O efeito total pode ser extremamente poderoso. Um problema de grande importância militar é o comportamento de evitação de batalha. Doenças fingidas, deserções, ou "colapsos nervosos" podem alcançar uma alta probabilidade de ocorrência. Uma ótima preparação dos homens em luta requer uma clara compreensão do efeito dos estímulos que precedem os estímulos mais aversivos de combate. O homem pode estar evitando, não meramente a batalha, mas suas próprias reações de ansiedade.

Ansiedade e antecipação

Uma contrapartida da ansiedade se origina quando um estímulo precede um reforço positivo de um intervalo apreciável. Se um envelope recebido pelo correio traz más notícias, um envelope semelhante recebido mais tarde irá, antes de ser aberto, gerar a ansiedade que acabamos de descrever. Mas envelopes também contêm boas novas, talvez um cheque ou a oferta de um bom emprego. Neste caso o comportamento de evitação reforçado pelas más notícias – evitar a caixa postal, deixar a carta fechada, perdê-la antes de abrir, e assim por diante – tem seu paralelo na elevada probabilidade de olhar para a caixa, abrir o envelope precipitadamente, etc. Os reflexos emocionais na resposta ao envelope fechado serão apropriados às más notícias em um caso e às boas notícias, em outro caso. No lugar das

respostas comumente observadas no desgosto, tristeza, ou medo, podemos observar respostas características, alegria e contentamento. As predisposições emocionais também se colocam nas mesmas posições polares: da depressão geral à atividade no outro. Em vez de permanecer calado e reservado o sujeito fala com todos, reage de maneira exagerada, anda mais depressa parecendo mais leve, etc. Isto é particularmente óbvio no comportaménto das crianças – por exemplo, na véspera de um feriado ou de uma festa.

O efeito de estímulos que precedem caracteristicamente um reforço positivo pode ser crônico em um mundo no qual "boas" coisas acontecem freqüentemente. Não é visto na clínica porque não causa problemas. A ansiedade, que é crônica em um mundo onde "más" coisas comumente acontecem, resulta em desvantagens tanto para o indivíduo quanto para a sociedade.

A ansiedade não é causa

A ansiedade, como um caso especial da emoção, deve ser interpretada com a cautela usual. Quando falamos dos *efeitos de ansiedade*, estamos dizendo que o próprio estado é uma causa, mas até onde nos referimos aqui, o termo meramente classifica um comportamento. Indica um conjunto de predisposições emocionais atribuídas a um tipo especial de circunstâncias. Qualquer tentativa terapêutica de reduzir os "efeitos da ansiedade" deve operar sobre essas circunstâncias, não sobre o estado interveniente. O termo médio não tem significado funcional, seja em uma análise teórica, seja no controle prático do comportamento.

Capítulo XII
Punição

Uma técnica questionável

A técnica de controle mais comum da vida moderna é a punição. O padrão é familiar: se alguém não se comporta como você quer, castigue-o; se uma criança tem mau comportamento, espanque-a; se o povo de um país não se comporta bem, bombardeie-o. Os sistemas legais e policiais baseiam-se em punições como multas, açoitamento, encarceramento e trabalhos forçados. O controle religioso é exercido através de penitências, ameaças de excomunhão e consignação ao fogo do inferno. A educação não abandonou inteiramente a palmatória. No contato pessoal diário controlamos através de censuras, admoestações, desaprovações ou expulsões. Em resumo, o grau em que usamos punição como uma técnica de controle parece se limitar apenas ao grau em que podemos obter o poder necessário. Tudo isso é feito com a intenção de reduzir tendências de se comportar de certa maneira. O reforço estabelece essas tendências; a punição destina-se a acabar com elas.

A técnica tem sido freqüentemente analisada, e muitas questões familiares continuam a ser levantadas. A punição deve ser estreitamente contingente sobre o comportamento punido? O indivíduo deve saber por que está sendo punido? Que formas de punição são mais eficazes e em quais circunstâncias? Isto deve ser atribuído à conclusão de que a técnica tem subprodutos lamentáveis. A longo prazo, a punição, ao contrário do reforço, funciona com desvantagem tanto para o organismo punido quanto para a agência punidora. Os estímulos aversivos necessários geram emoções, incluindo predisposições para fugir ou retrucar, e ansiedades perturbadoras. Por milhares de anos os homens se têm perguntado se o método não poderia ser aperfeiçoado ou se algum outro procedimento não seria melhor.

A punição funciona?

Mais recentemente, levantou-se também a suspeita de que a punição não faz, de fato, aquilo que se supõe que faça. Um efeito imediato na redução de uma tendência a se comportar é bastante claro, mas isso pode ser enganador. A redução na freqüência pode não ser permanente. Uma revisão explícita na teoria da punição pode ser demarcada pelas alterações nas teorias de E. L. Thorndike. Na primeira formulação que Thorndike fez do comportamento de seus gatos em caixa-problema, ape-

lou para dois processos: a fixação do comportamento recompensado ou condicionamento operante, e o processo inverso de anulação como efeito da punição. Os experimentos posteriores de Thorndike com sujeitos humanos requereram uma mudança nessa formulação. As recompensas e as punições que usou eram relativamente fracas, reforços verbais condicionados: "certo" e "errado". Thorndike descobriu que embora "certo" aumentasse a freqüência do comportamento que o precedia, "errado" não o enfraqueceria. A natureza relativamente trivial da punição provavelmente era uma vantagem, pois os efeitos colaterais da punição severa podiam ser evitados e a ausência de um efeito enfraquecedor pôde, portanto, ser observada sem a interferência de outros processos.

A diferença entre efeitos imediatos e de longa duração da punição demonstra-se claramente em experimentos com animais. No processo de extinção, o organismo emite um certo número de respostas que pode ser previsto bem razoavelmente. Como vimos, a freqüência é alta no início e depois decai até que não ocorra responder significativo. A curva cumulativa de extinção é um modo de representar o efeito líquido do reforço, efeito que pode ser descrito como uma predisposição para emitir certo número de respostas sem reforço posterior. Se agora punirmos as primeiras respostas emitidas na extinção, a teoria da punição nos levará a esperar que o restante da curva de extinção contenha poucas respostas. Se pudéssemos escolher uma punição que subtraísse o mesmo número de respostas que foi adicionado pelo reforço, então, cinqüenta respostas reforçadas seguidas por vinte e cinco respostas punidas nos levariam a uma curva de extinção característica de vinte e cinco respostas reforçadas. Quando se realizou um experimento semelhante, entretanto, verificou-se que embora as respostas punidas no início de uma curva de extinção reduzissem momentaneamente a freqüência de respostas, ela elevou-se novamente quando já não houve punição, e finalmente todas as respostas vieram a ser emitidas. O efeito da punição foi uma supressão temporária do comportamento, não uma redução no número total de respostas. Mesmo sob punição severa e prolongada, a freqüência

de respostas aumentará quando cessar a punição, e embora sob essas circunstâncias não seja fácil mostrar que todas as respostas originalmente possíveis finalmente aparecerão, tem-se verificado que depois de certo tempo a freqüência de respostas não é mais baixa do que seria se não houvesse acontecido a punição.

O fato de que a punição não reduz permanentemente uma tendência para responder está de acordo com a descoberta de Freud sobre a atividade sobrevivente do que chamou de desejos reprimidos. Como veremos mais tarde, as observações de Freud podem ser comparadas com a presente análise.

Os efeitos da punição

Se a punição não é o oposto da recompensa, se não funciona subtraindo respostas onde o reforço as adicionou, o que é que faz? Podemos responder a esta pergunta com ajuda de nossa análise da fuga, da evitação e da ansiedade. A resposta não só fornece um quadro claro do efeito da punição, mas também explicação de seus lamentáveis subprodutos. A análise é um tanto pormenorizada, mas é essencial para o uso apropriado da técnica e para a terapia requerida para a correção de algumas de suas conseqüências.

Devemos primeiro definir punição sem pressupor efeito algum. Isto pode parecer difícil. Ao definir um estímulo reforçador podemos evitar a especificação de características físicas, apelando para o efeito que têm sobre a freqüência do comportamento. Se se define também uma conseqüência punidora sem referência às suas características físicas, e se não há efeito comparável para usar um critério, que caminho se nos abre? A resposta vai em seguida. Primeiro definimos um reforçador positivo como qualquer estímulo que, quando apresentado, aumenta a freqüência do comportamento ao qual é contingente. Definimos um reforçador negativo (um estímulo aversivo) como qualquer estímulo que, quando *retirado*, aumenta a freqüência do comportamento. Ambos são reforçadores no sentido literal

de reforçar ou aumentar a freqüência de uma resposta. Na medida em que a definição científica corresponde ao uso leigo, ambos são "recompensas". Resolvendo o problema da punição simplesmente inquirimos: Qual é o efeito da *retirada* de um reforçador *positivo* ou da *apresentação* de um *negativo*? Um exemplo do primeiro seria tirar o doce de uma criança; um exemplo do último, castigá-la. Não usamos nenhum termo novo na colocação dessas questões e assim nada precisa ser definido. Ademais, até o ponto em que somos capazes de dar uma definição científica de um termo leigo, essas duas possibilidades parecem constituir o campo da punição. Não houve pressuposição de qualquer efeito; simplesmente levantamos uma questão para ser respondida com experimentos adequados. As especificações físicas das duas espécies de conseqüências são determinadas no caso em que o comportamento é reforçado. Reforçadores condicionados, incluindo os generalizados, conformam-se com a mesma definição: punimos por desaprovação, retirando dinheiro, como nas multas, e assim por diante.

Ainda que a punição seja uma técnica poderosa de controle social, não é necessariamente administrada por outro indivíduo. A criança que se queima é punida pela chama. Comer alimento inadequado é punido por indigestão. Não é preciso que a contingência represente uma relação funcional estabelecida, como entre a chama e a queimadura, ou certos alimentos e indigestão. Um vendedor chegou a uma casa, pressionou a campainha, houve uma explosão nos fundos da casa. Aconteceu apenas uma contingência acidental e muito rara: houve vazamento de gás na cozinha, e a explosão foi ocasionada pelas faíscas da campainha elétrica. O efeito sobre o comportamento subseqüente do vendedor, de tocar outras campainhas, não obstante, cai dentro do campo presente.

Um primeiro efeito da punição

O primeiro efeito dos estímulos aversivos usados na punição se confina à situação imediata. Não precisa ser seguido por qualquer mudança no comportamento em ocasiões posteriores. Quando fazemos uma criança parar de rir na igreja, beliscando-a severamente, o beliscão elicia respostas que são incompatíveis com o riso, poderosas o suficiente para suprimi-lo. Embora nossa ação possa ter outras conseqüências, podemos especificar o efeito competente das respostas eliciadas pelo estímulo punidor. Obtém-se o mesmo efeito com um estímulo condicionado quando fazemos a criança parar com um gesto ameaçador. Isto requer um condicionamento anterior, mas o efeito vigente é simplesmente a eliciação de comportamento incompatível – respostas apropriadas, por exemplo, ao medo. A fórmula pode ser ampliada para incluir predisposições emocionais. Assim podemos fazer com que um homem pare de fugir, enraivecendo-o. O estímulo aversivo que o torna zangado pode ser incondicionado (por exemplo, pisando em seu pé) ou condicionado (por exemplo, chamando-o de covarde). Podemos fazer com que alguém pare de comer, assustando-o com um ruído alto e repentino ou com uma história pavorosa.

Para esse efeito não é essencial que o estímulo aversivo seja contingente ao comportamento na seqüência típica de punição. Quando a seqüência for observada, todavia, o efeito ainda ocorre e deve ser considerado como um dos resultados da punição. Lembra outros efeitos da punição ao terminar com um comportamento indesejável; mas como é temporário, não é provável que seja aceito como típico do controle pela punição.

Um segundo efeito da punição

Em geral se supõe que a punição tenha algum efeito permanente. Espera-se que alguma alteração no comportamento será observada no futuro, mesmo que não haja mais punição. Um efeito permanente, também nem sempre considerado como típico, assemelha-se ao efeito que acabamos de considerar. Quando uma criança que foi beliscada por rir começa a rir em outra ocasião, seu próprio comportamento pode fornecer estímulos condicionados que, como o gesto de ameaça da mãe,

evoquem respostas emocionais opostas. Vimos um caso paralelo, com adultos, no uso de drogas que induzem náusea ou outras condições aversivas como conseqüências da ingestão de beberagens alcoólicas. Como resultado, mais tarde o beber gera estímulos condicionados aversivos que evocam respostas incompatíveis com o beber mais. Como efeito da severa punição do comportamento sexual, os primeiros estágios desse comportamento geram estímulos condicionados que dão origem às respostas emocionais que interferem na consumação do comportamento. Uma das dificuldades apresentadas pela técnica é que a punição do comportamento sexual pode interferir no comportamento semelhante e sob circunstâncias socialmente aceitáveis – por exemplo, no casamento. Em geral, então, como um segundo efeito da punição, o comportamento que consistentemente é punido vem a ser a fonte de estímulos condicionados que evocam um comportamento incompatível.

Parte desse comportamento acarreta o trabalho de glândulas e músculos lisos. Digamos, por exemplo, que uma criança é consistentemente punida por mentir. O comportamento não é facilmente especificado, pois uma resposta verbal não é necessariamente em si mesma uma mentira, mas pode ser definida como tal apenas tomando em consideração as circunstâncias nas quais é emitida. Essas circunstâncias vêm a desempenhar um papel proeminente, todavia, de forma que a situação total estimula a criança, de maneira característica. Por razões que examinaremos no capítulo XVII, em geral um indivíduo pode dizer quando está mentindo. Os estímulos aos quais responde quando mente são condicionados a eliciar respostas apropriadas à punição: as palmas das mãos transpiram, o pulso se acelera, etc. Quando posteriormente o indivíduo mente durante um teste com o detector de mentiras, essas respostas condicionadas são registradas.

Fortes *predisposições* emocionais são também vividas pelos primeiros passos de um comportamento severamente punido. São o principal ingrediente daquilo que chamamos de culpa, vergonha, ou sentimento de pecado. Parte do que sentimos quando nos sentimos culpados são respostas condicionadas de glândulas e músculos lisos do tipo registrado pelo detector de mentiras, mas também podemos reconhecer uma mudança nas probabilidades normais de nosso comportamento. Com freqüência este é o aspecto mais conspícuo da culpa de outros. O olhar furtivo, o jeito de se esquivar, o modo culposo de falar são efeitos emocionais dos estímulos condicionados originados por comportamento punido. Observam-se efeitos comparáveis em animais inferiores: o comportamento culposo de um cachorro que se comporta de um modo anteriormente punido é um espetáculo familiar. Pode-se facilmente elaborar um exemplo no laboratório. Se se condiciona um rato a pressionar uma barra reforçando-o com alimento e então se pune o animal com um pequeno choque elétrico assim que pressiona a barra, seu comportamento ao aproximar-se e tocar a barra será modificado. Os primeiros estágios na seqüência geram estímulos condicionados emocionais que alteram o comportamento previamente estabelecido. Como a punição não é administrada diretamente por outro organismo, o padrão não faz lembrar o comportamento mais familiar de culpa no cãozinho.

Uma condição de culpa ou vergonha não é gerada apenas por comportamento previamente punido, mas por qualquer ocasião externa consistente com esse comportamento. O indivíduo pode sentir-se culpado em uma situação na qual foi punido. Podemos controlá-lo pela introdução de estímulos que causem esse efeito. Por exemplo, se punirmos uma criança por qualquer comportamento executado depois de termos dito "Não, não!" este estímulo verbal mais tarde irá evocar um estado emocional apropriado à punição. Quando se segue essa política consistentemente, o comportamento da criança pode ser controlado dizendo-se simplesmente "Não, não!", pois o estímulo origina uma condição emocional que conflitua com a resposta a ser controlada.

Embora o restabelecimento de respostas apropriadas a estímulos aversivos, uma vez mais, não seja o principal efeito da punição, funciona na mesma direção. Em nenhum desses casos, entretanto, fizemos a suposição de que a resposta puni-

da continua permanentemente enfraquecida. É mera e temporariamente suprimida, mais ou menos eficazmente, por uma reação emocional.

Um terceiro efeito da punição

Vamos agora a um efeito muito mais importante. Se uma dada resposta for seguida por um estímulo aversivo, qualquer estimulação que acompanhe a resposta, originando-se do próprio comportamento ou de circunstâncias concomitantes, será condicionada. Acabamos de apelar para esta fórmula ao explicar os reflexos e as predisposições condicionadas emocionais, mas o mesmo processo também leva ao condicionamento dos estímulos aversivos que servem como reforçadores negativos. *Qualquer comportamento que reduza essa estimulação aversiva condicionada será reforçado.* No exemplo há pouco considerado, assim que o rato se aproxima da barra na qual suas últimas respostas foram punidas, poderosos estímulos aversivos condicionados são gerados pela proximidade cada vez maior da barra e pelo próprio comportamento de se aproximar em que o rato se empenha. Todo comportamento que reduza esses estímulos – voltar-se ou afastar-se, por exemplo – será reforçado. Tecnicamente, podemos dizer que é evitada a punição posterior.

Então, o efeito mais importante da punição é o estabelecimento de condições aversivas que são evitadas por qualquer comportamento de "fazer alguma outra coisa". É importante – tanto por razões práticas quanto teóricas – especificar esse comportamento. Não é suficiente dizer que o que é reforçado é simplesmente o oposto. Algumas vezes é meramente "não fazer nada" sob a forma de permanecer ativamente imóvel. Outras vezes é um comportamento apropriado a outras variáveis concomitantes que não são, entretanto, suficientes para explicar o nível de probabilidade de comportamento sem supor que o indivíduo também está agindo "para estar seguro de evitar complicações".

O efeito da punição no estabelecimento de um comportamento que compete com a resposta punida, e que pode impedi-la, é mais comumente descrito dizendo-se que o indivíduo *reprime* o comportamento, mas não precisamos recorrer a qualquer atividade que não tenha as dimensões do comportamento. Se existe alguma força ou agente repressor, é simplesmente a resposta incompatível. O indivíduo contribui para o processo executada essa resposta. (No capítulo XVIII verificaremos que outro tipo de repressão acarreta o conhecimento pelo indivíduo do ato reprimido.) Isto não implica nenhuma mudança na freqüência da resposta punida.

Se se evita repetidamente a punição, o reforçador negativo condicionado sofre extinção. O comportamento incompatível então será cada vez menos fortemente reforçado, e o comportamento punido finalmente emergirá. Quando a punição novamente ocorrer, os estímulos aversivos são recondicionados, e o comportamento de fazer alguma outra coisa será então reforçado. Se a punição descontinua, o comportamento poderá emergir com força total.

Quando um indivíduo é punido por *não* responder de uma dada maneira, gera-se uma estimulação aversiva condicionada quando estiver fazendo qualquer outra coisa. Apenas comportando-se daquela dada maneira ele consegue livrar-se da "culpa". Assim se pode evitar a estimulação aversiva condicionada gerada por "não cumprir um dever" simplesmente cumprindo o dever. Não há problema ético ou moral necessariamente envolvido: um burro de carga continua a caminhar de acordo com a mesma fórmula. Quando o animal diminui o passo, o lento caminhar (ou o estalido de um chicote) fornece um estímulo aversivo condicionado do qual o animal escapa aumentando a velocidade. O efeito aversivo deve ser restabelecido de tempos em tempos pelo contato real com o chicote.

Como a punição depende em grande parte do comportamento de outras pessoas, é mais provável que seja intermitente. A ação sempre punida é uma raridade. Todos os esquemas de reforço descritos no capítulo VI presumivelmente ocorrem.

Alguns lamentáveis subprodutos da punição

Inquestionavelmente a punição severa tem um efeito imediato na redução da tendência para agir de uma certa maneira. Sem dúvida, este resultado é responsável pelo seu largo uso. "Instintivamente" atacamos qualquer um que nos ofenda – talvez não com um ataque físico, mas com críticas, desaprovação, vituperação ou ridículo. Havendo ou não uma tendência herdada para se fazer isso, o efeito imediato do procedimento é suficientemente reforçador para explicar sua ocorrência. Todavia, a longo prazo a punição realmente não elimina o comportamento de um repertório e seus efeitos temporários são conseguidos com tremendo custo na redução da eficiência e felicidade geral do grupo.

Um dos subprodutos é o tipo de conflito entre a resposta que leva à punição e a resposta que a evita. Essas respostas são incompatíveis e ambas com probabilidade de serem fortes ao mesmo tempo. O comportamento de repressão gerado, mesmo por uma punição severa e permanente, muitas vezes tem pouca vantagem sobre o comportamento que reprime. O resultado desse conflito é discutido no capítulo XIV. Quando a punição é administrada apenas intermitentemente, o conflito é especialmente perturbador, como veremos no caso da criança que "não sabe quando será punida e quando deixará de ser". As respostas que evitam a punição podem se alternar com respostas punidas em rápida oscilação ou ambas podem se mesclar desordenadamente. Na pessoa sem jeito, tímida, ou "inibida", o comportamento padrão é interrompido por respostas que distraem a atenção, como voltar-se, parar e fazer alguma outra coisa. O gago ou tartamudo mostra um efeito semelhante em uma escala mais refinada.

Outro subproduto do uso da punição é ainda mais lamentável. O comportamento punido freqüentemente é forte, e certos estágios incipientes portanto são muitas vezes alcançados. Mesmo que a estimulação assim gerada seja bem-sucedida na prevenção de uma ocorrência completa, também evoca reflexos característicos de medo, ansiedade e outras emoções. Além

disso, o comportamento incompatível que bloqueia a resposta punida pode se assemelhar à restrição física externa ao gerar raiva ou frustração. Como as variáveis responsáveis por esses padrões emocionais são geradas pelo próprio organismo, não há nenhum comportamento de fuga apropriado, disponível. A condição pode ser crônica e pode resultar em doença "psicossomática" ou outra coisa que interfira no comportamento eficaz do indivíduo em sua vida cotidiana (capítulo XXIV).

Talvez o resultado mais perturbador seja obtido quando o comportamento punido for reflexo – por exemplo, chorar. Neste caso geralmente não é possível executar "exatamente o contrário", pois o comportamento não é condicionado de acordo com a fórmula operante. O comportamento repressor deve, portanto, agir através de uma segunda etapa, como no controle operante do "comportamento involuntário" discutido no capítulo VI. Alguns exemplos serão considerados no capítulo XXIV, em que as técnicas da psicoterapia serão mostradas como principalmente preocupadas com os lamentáveis subprodutos da punição.

Alternativas para a punição

Podemos evitar o uso da punição enfraquecendo um operante de outras maneiras. O comportamento que é devido principalmente a circunstâncias *emocionais*, por exemplo, freqüentemente tem grande probabilidade de ser punido, mas muitas vezes pode ser mais eficientemente controlado pela modificação das circunstâncias. As alterações ocasionais pela *saciação*, também, com freqüência têm o efeito que é colimado no uso da punição. Muitas vezes um comportamento pode ser eliminado de um repertório, especialmente em crianças, simplesmente deixando o tempo passar, de acordo com um *esquema de desenvolvimento*. Se em grande parte o comportamento é função da idade, a criança irá, como dissemos, passar da idade dele. Nem sempre é fácil suportar o comportamento antes que isso aconteça, especialmente sob as condições da família

média, mas há algum consolo, se soubermos que protegendo a criança durante um estágio socialmente inaceitável, estaremos protegendo-a de complicações posteriores que se originam da punição.

Outro modo de enfraquecer uma resposta condicionada é simplesmente deixar o tempo passar. Este processo de *esquecimento* não deve ser confundido com extinção. Infelizmente, em geral, é lento e também requer que sejam evitadas ocasiões para o comportamento.

O processo alternativo provavelmente mais eficiente é a *extinção*. Isto leva tempo, mas é muito mais rápido que deixar que a resposta seja esquecida. A técnica parece ser relativamente livre de subprodutos indesejáveis. Recomendamo-la, por exemplo, quando sugerimos que o pai "não preste atenção" a um comportamento indesejável da parte do filho. Se o comportamento da criança é forte apenas porque é reforçado por conseguir descontrolar o pai, desaparecerá quando essa conseqüência não mais acontecer.

Outra técnica é *condicionar um comportamento incompatível*, não por remover censura ou culpa, mas através de um reforço positivo. Usamos este método quando controlamos uma tendência para uma manifestação emocional, reforçando um comportamento estóico. Isto é muito diferente de punir um comportamento emocional, ainda que a punição, também forneça reforço indiretamente para o comportamento estóico através da redução dos estímulos aversivos. Prefere-se o reforço positivo direto porque parece ter poucos subprodutos indesejáveis.

O homem civilizado conseguiu algum progresso trocando a punição por formas alternativas de controle. Deuses vingativos e o fogo do inferno deram lugar a uma ênfase no céu e nas conseqüências positivas da vida sadia. Na agricultura e na indústria reconhece-se que os salários razoáveis são mais vantajosos que a escravidão. À palmatória sucederam os reforços naturalmente adequados ao homem educado. Mesmo na política e no governo o poder de punir foi completado por um suporte mais positivo do comportamento, que se conforma com os

interesses da agência governante. Mas ainda estamos longe de explorar as alternativas e não é provável que consigamos um real progresso enquanto as informações que temos a respeito da punição e das alternativas permanecerem no âmbito da observação casual. Na medida em que um quadro coerente das conseqüências extremamente complexas da punição emergir da pesquisa analítica, poderemos ganhar a confiança e a habilidade necessárias para planejar procedimentos substitutos na clínica, na educação, na indústria, na política, e em outros campos de aplicação.

Capítulo XIII
Função *versus* aspecto

Freqüentemente, descrevemos o comportamento, não com verbos que especificam ação, mas com adjetivos que descrevem características ou aspectos da ação. No lugar de dizer: "Deu a mão e disse: olá, como vai?", podemos dizer: "Estava muito cordial". O adjetivo "cordial" é um de uma lista de 4.500 palavras inglesas compiladas por Allport e Odbert, que se referem a *traços* mais ou menos permanentes do comportamento humano. Se somarmos os termos que se referem a condições temporárias, como "embaraçado", ou "confuso", o número quase que dobra. Muitos desses traços-substantivos são palavras não-técnicas que usamos em nossos assuntos cotidianos. São instrumento essencial para o romancista; a literatura, de fato, é responsável pela adição de muitos deles à linguagem. Descrevendo o comportamento humano em situações características, o contador de histórias cria expressões convenientes para uso posterior. A lista foi ampliada também pela invenção de termos como "fleumático" e "melancólico" ou, mais recentemente, "inibido", "introvertido" e "cerebrotônico".

Permanecendo apenas em uma única letra na lista de Allport e Odbert, um biógrafo poderia descrever o comportamento de um indivíduo da seguinte maneira: "Houve uma alteração notável em seu comportamento. Onde era folgazão (*happy-go-*

lucky), tornou-se hesitante e aborrecido (*heavy-handed*). Sua natural *humildade* deu lugar a uma permanente insolência (*hanghtiness*). Um dos homens mais prestimosos (*helpful*) veio a ser indiscreto (*heedless*) e insensível (*hard-hearted*). Uma espécie de histriônica brincadeira de mau gosto (*histrionic horse-play*) foi o que restou de seu refinado senso de *humor*. Uma passagem deste tipo nos conta algo de importante. Se fosse a descrição de um velho amigo, por exemplo, nos prepararia para lidar mais eficazmente com ele quando o encontrássemos novamente. Mas pode vir a ser surpreendente descobrir que nenhum comportamento está sendo realmente descrito. Nem uma única ação foi mencionada. O trecho poderia estar descrevendo uma série de cartas – de um colega ou conhecido de negócios, talvez. Por outro lado, poderia estar descrevendo uma cena totalmente não-verbal de um bailado. Poderia se referir a um lojista, um supervisor de fábrica, um vendedor, um diplomata, um escolar – em resumo, qualquer um dentre dúzias de diferentes espécies de pessoas cujo comportamento poderia não ter nada em comum, exceto aqueles aspectos aos quais o trecho se refere.

Há circunstâncias práticas sob as quais é útil saber que uma pessoa se comportará de uma dada maneira mesmo que não precisemos saber o que irá fazer. Ser capaz de prever, por exemplo, que uma proposta será "recebida favoravelmente" é útil, mesmo que a forma específica da recepção permaneça desconhecida. Sob certas circunstâncias tudo o mais acerca do comportamento pode ser irrelevante, e assim uma descrição em termos de traços é altamente econômica. Mas termos deste tipo são úteis em uma análise funcional? E se o forem, como se relacionam com as variáveis que até agora consideramos?

Que são traços?

Uma propriedade comum e imutável do comportamento de todos os membros de uma espécie não poderia ser proveitosamente tratada como um traço. É justamente porque a gente difere de momento para momento, ou de pessoa para pessoa, que surgem os traços-substantivos. Podemos procurar os equivalentes dos traços em uma análise funcional, portanto, inquirindo de quantas maneiras podemos esperar que uma pessoa difira de outras pessoas e de si mesma de tempos em tempos.

Diferenças em variáveis. Algumas diferenças são devidas a diferenças nas variáveis independentes às quais as pessoas estão expostas. Ainda que possamos nos surpreender pelo efeito sobre o comportamento, a individualidade original reside fora do organismo. As diferenças na experiência entre o "ignorante" e o "estudado", o "ingênuo" e o "sofisticado", ou o "inocente" e o "vivo" se referem principalmente a diferenças em histórias de reforço. Termos como "entusiástico", "interessado", e "desanimado" descrevem os efeitos de diferentes esquemas de reforço. As pessoas são "inibidas", "tímidas" ou "atemorizadas" por causa de contingências especiais que envolvem punição. O "discriminador" fez distinções entre estímulos que não são feitos pelo "indiscriminador". As diferenças em privação nos levam a distinguir entre o "voraz" e o "delicado", o "libidinoso" e o "assexual". As diferenças nos dons hereditários, que são por demais proeminentes para serem desprezadas quando comparamos diferentes espécies, mas presumivelmente também estão presentes em menor escala entre membros de uma única espécie, explicam outras diferenças no repertório, como o fazem as diferenças de idade ("jovem", "senil") ou de desenvolvimento ("infantil", "adolescente"). O campo da emoção mal avançou além de uma descrição de aspecto, no qual diferenças mais ou menos transitórias no comportamento são atribuídas a várias circunstâncias excitantes ("assustado", "zangado" e "embaraçado").

Os traços desse tipo são simplesmente um modo de representar o repertório de um organismo, com alguma indicação da freqüência relativa de suas partes e com certas inferências relativas às variáveis relevantes. Os "testes" que medem esses traços são inventários, que relacionam respostas que caem dentre certas classes e estimam suas freqüências relativas de ocorrência. Pesquisas de atitudes e opiniões geralmente são deste tipo,

bem como os testes de realização. Os relatórios Kinsey sobre o comportamento sexual são pesquisas de freqüência de certos tipos de respostas dos quais podemos inferir certas condições de privação, uma história de reforço sexual, e a saúde e hereditariedade do organismo.

Diferenças no processo. Uma segunda espécie de diferença no comportamento surge de uma diferença na velocidade com a qual as alterações no comportamento ocorrem. Do indivíduo "inteligente", por exemplo, comumente se espera que mostre condicionamento e extinção mais rápidos, que discrimine mais rapidamente, e assim por diante. O efeito resultante no comportamento nem sempre se distingue daquele da "experiência". Quando um indivíduo obtém um alto "índice em um teste de desempenho, o resultado pode ser devido a uma exposição a certas variáveis, à freqüência com que essas variáveis agiram, ou a ambos. Os testes de vocabulário, por exemplo, refletem presumivelmente diferenças tanto em exposição quanto em velocidade de condicionamento. Quando distinguimos entre o "fleumático" e o "sangüíneo", ou o "relutante" e o "truculento", as diferenças não estão no grau de privação ou nas circunstâncias emocionais mas na velocidade com a qual o comportamento muda em função dessas circunstâncias.

Os traços deste segundo tipo não podem ser medidos por um inventário. Se quisermos simplesmente saber se um dado conjunto de condições deixará uma pessoa aborrecida ou a levará a iniciar algum outro tipo de ação, um levantamento desse comportamento naquelas condições será suficiente. Se contudo, quisermos saber quão rapidamente se torna aborrecida ou quão prontamente começa agir, precisamos de uma medida apropriada a um processo funcional. Diferenças desta segunda espécie finalmente podem ser expressas de forma quantitativa como diferenças nos valores de certas constantes nas equações que descrevem os processos apropriados. Uma vez obtidos, estes valores irão *caracterizar* um indivíduo exatamente como as constantes físicas de condutividade térmica, condutividade elétrica, gravidade específica, etc., caracterizam os materiais. (É significativo o fato de que essas "diferenças individuais" entre objetos físicos já uma vez foram atribuídas a essências ou princípios que se assemelham enormemente aos traços como o termo é agora comumente usado.)

Os traços que podem ser reduzidos a inventários do comportamento, a freqüência relativa de partes de um repertório, ou a velocidade com a qual os processos comportamentais acontecem têm dimensões científicas aceitáveis, e sua relação com uma análise funcional é clara. Aqueles que normalmente se empenham no estudo dos traços, entretanto, quase sempre quantificam seus dados de um modo muito diferente. O teste de inteligência é um exemplo clássico. Quando alguém se submete ao teste, alcança um escore. Este é numérico, mas pode ser arbitrário; não é uma medida aceitável de um traço, depende da extensão do teste, sua natureza, o tempo gasto em se submeter a ele, etc. Para obter uma medida menos arbitrária, aplica-se o mesmo teste a um certo número de pessoas sob condições comparáveis, e cada escore puro é convertido em um escore-padrão que dá a posição do indivíduo com respeito ao grupo. Mesmo este escore-padrão não é uma medida quantitativa de um traço; simplesmente mostra que o desempenho do indivíduo excede o de uma certa percentagem do grupo. Mas o grupo, como o escore original, é arbitrário. Originar-se-á uma certa confusão quando tentarmos usar esta medida em um grupo diferente.

A diferença entre uma medida baseada em uma população e uma medida baseada em uma freqüência de respostas fica bem clara quando consideramos uma população de apenas um homem. Robinson Crusoé, antes do advento de seu amigo Sexta-feira, deve ter demonstrado um certo repertório do comportamento, certas freqüências de resposta e acelerações de mudança de freqüência. Ocasionalmente deve ter estado faminto, no sentido de estar inclinado a comer com uma dada freqüência, zangado no sentido de estar disposto a maltratar animais ou objetos, e inteligente no sentido de ser rápido na solução de problemas de sua vida diária. Seu comportamento deve ter sido modificado com certas acelerações, como resultado de certas contingências. Deve ter sido capaz de discriminar estímulos de dada com-

plexidade ou sutileza. Tudo isso ele próprio deve ter observado e medido de um modo quantitativo. Não poderia, contudo, ter medido seu próprio QI, pois não poderia ter preparado um teste no qual seu escore fosse despojado dos aspectos arbitrários da extensão, nível de dificuldade, ou tempo requerido.

O uso de uma população para medir um traço pode ser ilustrado pela escala comumente usada para designar a dureza dos minerais. A escala vai de 1 (talco) a 10 (diamante). Quando dizemos que o quartzo tem dureza 7, queremos dizer que irá riscar ou cortar todos os minerais com dureza 6 ou menor, e que por seu turno será cortado por minerais de dureza 8, 9 ou 10. Se o mundo fosse construído apenas de quartzo, o número 7 não teria significado. Essa escala é inquestionavelmente útil para propósitos tecnológicos, mas não traz grandes progressos no estudo da dureza dos materiais. O físico explica as diferentes posições na escala como diferenças na estrutura molecular. Uma medida de dureza do quartzo expressa em termos de estrutura tem significado sem referência a minerais de diferentes durezas. Na medida em que expressamos diferenças em inteligência como diferenças no repertório, na exposição a variáveis, ou em freqüências de mudança, nossa medida será igualmente independente de uma população.

Revisão de traços

Um teste é simplesmente uma oportunidade conveniente para observar o comportamento – pesquisar ou experimentar variável dependente. O escore pode ser usado para prever algum aspecto do universo mais amplo do comportamento do qual o teste é extraído. Assim, um teste de habilidade mecânica, ou de inteligência, ou de extroversão pode permitir previsão do sucesso ou do fracasso em uma função na qual esses traços sejam importantes. Mas a relação causal invocada nessa espécie de previsão não é a mesma que aparece em uma análise funcional. Certas variáveis na história do indivíduo e no ambiente presente são responsáveis pelo comportamento na situação de

teste, e determinam também o comportamento na situação mais geral. A previsão não é de causa para efeito, mas *de um efeito para outro*. Demonstra-se isso pelo fato de que usamos testes como base para previsão sem conhecer as variáveis que são responsáveis pelo escore obtido ou pelo comportamento previsto. Demonstra-se também pelo fato de que se ampliarmos um teste ilimitadamente, acrescentando mais e mais itens, finalmente coincidirá com o comportamento a ser previsto. Então não há uma previsão verdadeira. Não há meios pelos quais possamos ampliar uma verdadeira variável independente, de modo a transformá-la na variável dependente em uma análise funcional.

Uma previsão de efeito para efeito, é evidente, algumas vezes será útil. Pode nos permitir dispensar a observação direta das variáveis. Isto é particularmente importante quando as variáveis estão claramente fora de alcance. Por exemplo, se um indivíduo mostra certos padrões de comportamentos característicos de sua espécie ou se mostra o ponto onde se situa com respeito aos outros membros de sua espécie no que se refere à freqüência relativa de respostas, como no relatório Kinsey, somente pode ser determinado no momento por uma pesquisa, pois não temos controle direto das variáveis independentes. Um levantamento completo desse comportamento seria mais facilmente compreendido; um levantamento incompleto constitui um "teste" do qual o resultado de um levantamento completo pode ser inferido.

Podemos também achar conveniente pesquisar os efeitos correntes das variáveis que, apesar de manipuláveis, assentam-se na história remota do indivíduo. Usamos o peso corporal como uma indicação vigente de uma história de privação de alimento na previsão da probabilidade de que um animal experimental comerá, e poderíamos usar alguns testes colaterais do "traço da voracidade" com o mesmo propósito. A freqüência de alimentação em uma situação-teste nos habilitaria a prever a freqüência do comer em uma situação experimental mais ampla. Semelhantemente, elaborado um inventário das tendências agressivas do momento, podemos dispensar o estudo possivel-

mente difícil dos primeiros fatores ambientais responsáveis pelo comportamento agressivo.

As principais vantagens de uma análise funcional se perdem, contudo, quando recorremos a esses procedimentos substitutivos. Talvez a faceta mais proeminente de uma descrição-de-aspecto seja não progredir no controle do comportamento. Medindo um conjunto de traços, julgamos a adaptação de um indivíduo a uma determinada tarefa, mas o único passo prático será aceitá-lo ou rejeitá-lo. A medida do traço não sugere um meio de alterar sua adaptação à tarefa, pois não nos leva ao contato com as variáveis que podem ser manipuladas para gerar ou eliminar o comportamento que descreve. A única vantagem prática que ganhamos é o fato de que podemos fazer melhor uso das variáveis relevantes que já conseguimos dominar.

Em lugar de prever o desempenho partindo do teste de um traço, podemos estar interessados em prever um traço de outro ou de algum outro tipo de variável. Assim, uma personalidade em todas as suas manifestações muitas vezes é atribuída ao físico do organismo, relação que presumivelmente pode ser expressa traço por traço. Com freqüência a personalidade é atribuída a variáveis que são controláveis imediatamente. Por exemplo, as personalidades "oral", "anal", e "erótica" de Freud se referem a grupos de traços que se presume terem sido geradas pela primitiva história do indivíduo – uma história que presumivelmente é modificável, mesmo que leve tempo, ou menos capaz de ser disfarçada por uma história posterior a ela superposta. Uma relação controladora similar é sugerida por um único traço quando se afirma que a agressividade é função da frustração. Há, todavia, certas limitações inerentes em uma análise funcional na qual a variável dependente é um traço.

A utilidade de qualquer relação depende da sutileza da referência dos traços em que se apóia. Podemos prever e controlar apenas na medida em que especificarmos nossas leis. Vimos que há circunstâncias práticas nas quais pode ser útil prever traços, mas em geral o traço-substantivo nos diz pouco a respeito do comportamento. Não é apenas falta de especificação, entretanto, o que faz o traço-substantivo inadequado

para uma análise funcional. Nos capítulos que se seguem voltaremos a certos processos complexos. Sistemas intercruzados de respostas serão atribuídos a complexos arranjos de variáveis, e uma concepção manejável do indivíduo como um sistema de respostas será proposta. O nome-de-traço não se refere à unidade do comportamento que torna possível uma análise como esta.

Exemplifica-se o fato de que uma concepção do indivíduo como um sistema que se comporta pareça se fundamentar além do alcance de uma descrição-de-aspecto com um problema prático na psicologia clínica atual. Através do uso extensivo dos testes e outras medidas de aspectos do comportamento, caracteriza-se o indivíduo para propósitos de diagnóstico. Mas a informação resultante ajuda pouco ou nada na terapia lidando com o indivíduo como um sistema dinâmico. O clínico, o terapeuta, precisa deixar o "psicograma" da personalidade para voltar-se para o "senso comum" ou para um sistema conceitual inteiramente diferente – como a psicanálise, que, como veremos mais tarde, é semelhante a uma análise funcional. Atualmente, pouco ou nenhum esforço está sendo feito para reconciliar esses dois modos de lidar com o comportamento humano, talvez porque uma reconciliação pareça inatingível. A medida dos aspectos do comportamento está provavelmente associada com a crença de que o assunto da ciência é primordialmente o fornecimento de informações que estão sendo usadas para aprimorar a *arte* de lidar com as pessoas, não apenas na clínica, mas nas vendas, na educação, na família, no aconselhamento, nos problemas do trabalho, na diplomacia, etc. Mas a sabedoria especial que essa arte pressupõe, a penetração especial no comportamento humano que é necessária para fazer uso eficiente dessas informações, é exatamente aquilo que uma *análise funcional* oferece.

Estamos todos bem familiarizados com descrições do comportamento em termos de traços e os nomes-de-traços são grande parte de nosso vocabulário cotidiano. Como resultado, sentimo-nos em casa ao descrever o comportamento dessa maneira. Mas a familiaridade é enganadora. O fato é que podemos

prever e controlar uma *resposta* muito mais prontamente que um *traço*. Uma resposta é mais fácil de definir e identificar, e sua probabilidade varia mais sensivelmente. Mesmo quando definimos um traço como um grupo de respostas, a unidade ou coerência do grupo precisa ser provada. Todas as respostas que são tomadas como indícios de agressividade, por exemplo, variam juntas com uma dada condição de frustração? E são igualmente eficientes todas as condições de frustração? Para estarmos seguros da unidade do traço, temos que mostrar que cada um dos atos que a "expressam" é controlado por cada uma das condições especificadas como sua causa – que cada ato agressivo, por exemplo, é controlado, no mesmo grau por cada condição que pode ser descrita como frustradora. Mas este é o programa de uma análise funcional. Não reduzimos o trabalho dessa análise recorrendo ao resumo de afirmações em termos de traços.

Quase todas as características podem ser encaradas como dimensões da personalidade, mas esta extensão tem pouco valor a menos que se faça alguma coisa além de meramente dar nome a coisas. O trabalho adicional requerido para estabelecer traços como categorias científicas é tão árduo e pormenorizado quanto a análise de respostas discretas. O esforço requerido para tornar compreensiva qualquer explicação é determinado pelo próprio objeto de estudo. Infelizmente, o comportamento é complexo.

Os traços não são causas

Os nomes de traços geralmente começam com adjetivos – "inteligente", "agressivo", "desorganizado", "zangado", "introvertido", "voraz", etc. – mas o resultado lingüístico quase inevitável é que os adjetivos dão origem a substantivos. As coisas às quais esses substantivos se referem são tomadas como causas ativas desses aspectos. Começamos com um "comportamento inteligente", passamos primeiro ao "comportamento que *mostra* inteligência" e então ao "comportamento que é o *efeito da* inteligência". Do mesmo modo, começamos observando uma

preocupação com o espelho que lembra a lenda de Narciso; inventamos o adjetivo "narcisista", e então o substantivo "narcisismo"; e finalmente afirmamos que a coisa a que presumivelmente o substantivo se refere é a causa do comportamento com o qual começamos. Mas em nenhum ponto da série entramos em contato com qualquer evento fora do próprio comportamento que justifique a reivindicação de uma conexão causal.

Esforços têm sido feitos para dispor a matéria em uma ordem mais científica, estabelecendo a validade do traço como uma causa conceitual. Uma busca do mínimo número de traços que "explicará" o comportamento tem sido feita nessa direção. Como os nomes-de-traços vêm de várias fontes e podem ser multiplicados à vontade, os tipos de comportamento aos quais se referem muitas vezes se sobrepõem. Pode-se descobrir a sobreposição analisando as formas de comportamento especificadas nos testes de dois traços ou mostrando que o resultado em um teste nos permite prever o resultado em outro. Quando se verifica que dois traços são quase idênticos, um é simplesmente desprezado. Quando a sobreposição não é completa, parece que estamos medindo um traço que é comum a ambos os testes, ainda que não seja medido exclusivamente por nenhum deles. O traço, portanto, parece ter dimensões diferentes do comportamento do qual é inferido, e este fato tem encorajado aqueles que se preocupam com a busca de um conjunto mínimo dessas causas.

O menor número de traços necessários para explicar o desempenho de um grupo de pessoas em um número de testes pode ser determinado através de certos procedimentos matemáticos. De um resultado como esse podemos dizer que um dado indivíduo sai-se bem em um grupo de testes porque possui uma certa porção de um certo traço, e em outro grupo de testes porque possui uma certa porção de um outro traço. Como esses procedimentos nos levam a alguma distância dos dados observados, é tentador identificar os traços ou fatores resultantes com estados fisiológicos ou faculdades psíquicas e dar a eles dimensões adicionais não encontradas nas medidas do comportamento do qual foram inferidos. A despeito da extensão do procedimento matemático, contudo, um traço ou fator se deriva

apenas da observação da variável dependente. Essa limitação não é alterada por nenhuma operação matemática. Um conjunto de testes razoavelmente exaustivo pode nos permitir avaliar traços e a prever desempenhos em uma grande amplitude de situações, mas a previsão ainda é de efeito para efeito. O refinamento matemático não colocou o traço sob o controle. Não alteramos o comportamento manipulando um traço.

Capítulo XIV
A análise de casos complexos

"Supersimplificação"

Na análise científica é raramente possível trabalhar diretamente com casos complexos. Começamos com o simples e avançamos para o complexo, passo a passo. Em seus primeiros anos qualquer ciência é vulnerável à crítica de que negligencia instâncias importantes. A lei de Boyle, relacionando o volume de um gás à sua pressão, representou um progresso significativo no conhecimento, mas uma crítica contemporânea poderia facilmente tê-la denunciado como uma flagrante supersimplificação. Foi necessário apenas variar a temperatura para demonstrar que o volume não era simplesmente uma função da pressão. Quando a temperatura foi especificada em uma nova versão da lei, medidas mais precisas ainda puderam mostrar que havia discrepância entre diferentes gases, e uma "constante do gás" teve que ser acrescentada à equação. Não há nada errado com este remendar; é o modo como o conhecimento científico se desenvolve.

Em uma ciência do comportamento começamos do jeito mais simples. Estudamos organismos relativamente simples com histórias relativamente simples e sob condições ambientais relativamente simples. Deste modo obtemos o grau de rigor necessário para uma análise científica. Nossos dados são tão uniformes e reproduzíveis quanto os dados da moderna biologia. É verdade que a simplicidade é até certo ponto artificial. Muitas vezes não se encontra nada parecido fora do laboratório – especialmente no campo do comportamento humano, que é de primordial interesse. Disso resulta que aqueles que são impacientes por avançar para os grandes assuntos inclinam-se a objetar às formulações "supersimplificadas" do laboratório. As objeções tomam a forma, como no exemplo da lei de Boyle, de indicação de exceções aparentes da regra. Essa crítica é útil se aponta fatos que não foram vistos ou ignorados. Mas com muita freqüência são aparentes; a formulação existente é capaz de dar uma boa explicação deles quando propriamente aplicada.

Uma fonte comum de mal-entendidos é a negligência do que acontece quando as variáveis se combinam de diferentes modos. Embora a análise funcional comece com relações relativamente isoladas, parte importante de sua tarefa é mostrar como as variáveis interagem. Alguns casos importantes serão discutidos neste capítulo.

Efeitos múltiplos de uma única variável

Um dado evento pode ter dois ou mais tipos de efeitos sobre o comportamento ao mesmo tempo. Na análise da punição no capítulo XII vimos que um único estímulo aversivo contingente a uma resposta tem pelo menos *quatro* efeitos: (1) Provoca reflexos, muitas vezes de natureza emocional. (2) Altera de várias maneiras predisposições emocionais para agir. (3) Serve como estímulo reforçador no condicionamento respondente quando emparelhado com estímulos que o precedem ou acompanham; esses estímulos finalmente evocam as respostas e predisposições de (1) e (2), e qualquer comportamento de *evitação* que termine com o estímulo punitivo é reforçado. (4) Torna possível o reforço de qualquer comportamento de *fuga* que termina como o próprio estímulo punitivo. Neste exemplo, então, um único evento serve como um estímulo eliciador, uma operação emocional, um estímulo reforçador no condicionamento respondente, e um reforçador negativo no condicionamento operante.

Não teria sentido dizer que um evento tem dois ou mais efeitos se não pudéssemos separá-los. Quando os efeitos são sentidos em tempos diferentes, isto não é difícil. Por exemplo, um reforçador pode ser de tal magnitude que ocorra saciação considerável. O efeito do reforço pode ser temporariamente dissimulado pelo efeito enfraquecedor da saciação. Assim um único e relativamente grande pagamento de salários pode produzir um grau de saciação tal que o trabalhador não trabalhe mais por certo tempo, mas o efeito reforçador do salário voltará a ser aparente, quando uma privação suficiente surgir novamente.

Uma das objeções comuns à Lei do Efeito provê outro exemplo. A doutrina da "necessidade de gratificação" na psicoterapia baseia-se no fato de que o comportamento que teve sua probabilidade aumentada pela privação será enfraquecido pela saciação. Assim a saciação se transforma em um procedimento clínico. Por exemplo, o comportamento que é forte por ter sido reforçado com atenção pessoal pode enfraquecer se o indivíduo receber atenção ou se as privações primárias responsáveis pelo poder reforçador da atenção forem reduzidas. Da mesma forma, o comportamento que é forte porque obtém atenção pode ser enfraquecido dando-se afeição ou reforços primários apropriados. Argumentou-se que esses resultados contrariam a Lei do Efeito, que parece prever que o comportamento teria sua probabilidade aumentada, e não diminuída. Mas o caso é facilmente formulado em termos dos múltiplos efeitos de dar atenção ou afeição. Uma criança que se comporta de um modo anti-social para chamar a atenção sobre si, pode ser "curada" por uma considerável soma de atenção se a saciação tiver precedência sobre o reforço, como pode acontecer. Mas o que acontecerá quando a privação voltar? Se a "cura" faz o paciente voltar em busca de mais atenção ou afeição, o efeito reforçador é óbvio. (Isto pode ser evitado. Se se prescreve uma certa "necessidade de gratificação", poderá ser dada quando o paciente não estiver se comportando mal. Isto irá produzir saciação sem reforçar o comportamento indesejável.)

Uma objeção que poderia ser levantada contra o princípio da saciação fornece um exemplo de um conjunto de efeitos múltiplos diferentes. Suponha que nos aproximamos de uma criança que está brincando, muito feliz e sozinha, e lhe damos um pedaço de doce. Poder-se-ia observar uma repentina emergência de diversos comportamentos indesejáveis – pedir e chorar por mais doce, e talvez mesmo faça birra. Parece que aumentamos sua fome-de-doce, embora nossa definição de saciação indique que a diminuímos, pelo menos um pouco. A explicação é que o doce tem um segundo efeito. A visão e o gosto de doce são *estímulos discriminativos* sob os quais o comportamento de pedir ou pegar doce é freqüentemente eficaz. Não há ocasião mais propícia para o reforço desse comportamento do que a presença imediata de doce. Ao darmos à criança um doce, estabelecemos uma situação comum na qual o comportamento poderoso sob o controle da privação de doce é geralmente eficaz e portanto forte. Não tornamos a criança ainda mais faminta, em termos de privação. Com uma história de privação o comportamento de pedir por doce mostra dois níveis de probabilidade sob o controle de dois estímulos. Em nosso experimento mudamos de um estímulo que controla o baixo nível para o que controla o nível alto. Segue-se então outro resultado. Um pequeno pedaço de doce, como um estímulo discriminativo, evoca o comportamento que geralmente é reforçado, mas que nos propusemos não mais reforçar na situação presente. A criança não apenas pede doce; pede em vão. Esta é a condição para a reação emocional de "frustração", na qual a criança começa a chorar e talvez acabe fazendo birra (capítulo X). É óbvio que a criança não emite esses comportamentos antes de ver o doce, mas isto não quer dizer que não tivesse vontade. Se fôssemos definir apetite em termos de probabilidade do comportamento, sem olhar para a presença ou ausência de estímulos discriminativos, teríamos que concordar que um pouco de comida o aumenta. Mas o caso não é uma exceção da formulação presente.

É possível separar os efeitos discriminativos e saciadores do doce de diversos modos. Por exemplo, num regime no qual

nunca se dá à criança mais que um único pedaço de doce de cada vez, finalmente extinguirá o comportamento de pedir mais. Como resultado, a condição responsável pelo chorar ou pela birra não aparecerá. Um único pedaço de doce não terá os efeitos perturbadores descritos neste exemplo, e seria possível uma certa medida de saciação.

Um caso paralelo um tanto mais importante também mostra quão facilmente um "impulso" é identificado com a probabilidade de resposta e não com a probabilidade devida à privação. Um indivíduo cujo comportamento sexual não é conspícuo em um dado momento pode ser despertado por conversas excitantes, fotografias, ações, etc. Não é correto dizer que seu impulso sexual foi assim aumentado. O comportamento sexual teve sua probabilidade aumentada, mas, pela apresentação de estímulos apropriados para o comportamento e não pela privação.

Uma operação pode ter dois efeitos que alterem a probabilidade de comportamento na mesma direção. Por exemplo, quando uma resposta foi reforçada consistentemente com alimento mas agora não é reforçada pela primeira vez, a probabilidade devida ao reforço anterior diminui e são geradas mudanças emocionais no comportamento, característico de frustração. Como estas incluem o enfraquecimento de qualquer comportamento reforçado com alimento, as primeiras respostas na extinção serão seguidas por uma redução na freqüência *por duas razões*. Durante certo tempo muito poucas respostas serão emitidas e portanto poucas não serão reforçadas. O efeito emocional, portanto, não será continuado, e a freqüência aumentará, apenas para cair novamente à medida que outras respostas não sejam reforçadas. Disso resulta, como vimos, uma oscilação na freqüência, que dá à curva de extinção um aspecto ondulado.

À primeira vista pode parecer difícil separar esses efeitos experimentalmente. Podemos, contudo, demonstrar o efeito emocional frustrando o organismo em alguma outra conexão. Também podemos fazer uso do fato de que reações emocionais finalmente "se adaptam". Extinguindo e recondicionando repetidamente uma resposta, particularmente em um esquema de reforço intermitente, obtemos curvas de extinção com pouca ou nenhuma interferência dos efeitos emocionais. Podemos também usar o fato de que um efeito emocional acarreta a participação de todo o repertório do organismo, enquanto a extinção é razoavelmente bem localizada na resposta não-reforçada. É possível registrar a freqüência de emissão de duas respostas no mesmo organismo ao mesmo tempo. Se as respostas não usam a mesma musculatura de forma acentuada, suas mudanças em freqüência podem mostrar uma independência surpreendente. No experimento com o pombo, bicar um disco e pressionar um pedal satisfazem essas condições razoavelmente bem. Um arranjo um tanto mais conveniente é suspender o pombo em arreios com uma perna livre, a resposta de bicar e a flexão da perna podem então ser estudadas separadas mas simultaneamente. Quando estas duas respostas forem condicionadas, poderão ser extintas ao mesmo tempo, exceto por uma pequena demora em um processo. As curvas de extinção, registradas separadamente, são levemente deslocadas no tempo, mas as oscilações principais ocorrem simultaneamente. Isto sugere que a elevação e a queda das frustrações são um único processo em todo o organismo, enquanto que a mudança devida à extinção é determinada separadamente em cada resposta.

Múltiplas causas

Outro modo pelo qual variáveis independentes podem interagir é de grande importância. *Duas ou mais operações podem se combinar com um efeito comum.* Já discutimos diversos exemplos. Um operante pode ser reforçado de mais de um modo, disso resultando que variará com mais de uma privação. Este é, de fato, o efeito de um reforçador generalizado. Uma resposta assim condicionada tem não apenas maior probabilidade de ser forte em um tempo dado qualquer, porque pelo menos um estado de privação tem mais probabilidade de ocorrer, mas pode ter uma probabilidade de emissão especialmente alta se dois ou mais estados de privação prevalecerem ao mesmo tem-

po. Obtém-se um resultado semelhante quando dois ou mais reforçadores são aplicados diretamente a um único operante. O princípio é usado quando o comparecimento a uma reunião de negócios em um clube é encorajado pelo servir refrigerantes. Embora um membro possa não comparecer por causa dos refrigerantes apenas ou pela participação na reunião de negócios, será mais provável que compareça se as probabilidades devidas aos dois reforçadores forem combinadas.

As variáveis emocionais combinam-se freqüentemente com variáveis nos campos de motivação e do condicionamento. Contrariando diversos pontos de vista bem estabelecidos, não há oposição fundamental entre a emoção e o comportamento "intelectual" do operante discriminado. Muitas vezes o comportamento é mais vigoroso e eficiente quando uma predisposição emocional trabalha na mesma direção que uma contingência de reforço. Isto está implícito quando dizemos que o "coração do homem está em seu trabalho", em que "coração" se refere às variáveis emocionais e "trabalho" às contingências de reforço. O indivíduo cujo comportamento agressivo ou brutal é particularmente forte pode trabalhar especialmente bem em certos tipos de emprego – por exemplo, em certos tipos de trabalho na polícia ou nas Forças Armadas. Uma atriz cujo papel requeria que esbofeteasse outra, em uma peça, bateu-lhe com força incomum quando zangou com ela por razões particulares. O indivíduo com uma disposição "afetuosa" pode ser especialmente bem-sucedido em cargos que se relacionem com o auxílio a outras pessoas.

Numa importante aplicação deste princípio, um estímulo discriminativo se combina com outro estímulo discriminativo ou com outras variáveis. Os efeitos são de vários tipos. Alguns são comumente denominados "sugestão"; outros são tratados como "técnicas projetivas"; enquanto ainda outros são importantes no campo da percepção. O comportamento verbal fornece exemplos particularmente bons[1]. Uma única resposta verbal

1. Para uma análise extensiva do comportamento verbal deste ponto de vista, veja B. F. Skinner, *Verbal Behavior*, Nova York, Appleton-Century-Crofts, Inc., 1957.

tem probabilidade especial de ser uma função de mais de uma variável, porque pode ser parte de diversos e diferentes repertórios. No comportamento imitativo simples ou no comportamento ecóico, a resposta é controlada por um estímulo verbal de forma semelhante – o estímulo verbal "casa" evoca a resposta verbal "casa". Quando o estímulo verbal é de forma diferente – como no experimento associação de palavras – podemos falar de um repertório intraverbal – o estímulo "lar" evoca a resposta "casa". Na leitura, o estímulo é um texto – o estímulo impresso "CASA" evoca a resposta vocal "casa". Grande parte do comportamento verbal é controlada por estímulos não-verbais, como quando damos nomes ou descrevemos objetos e propriedades dos objetos – uma casa verdadeira evoca a resposta "casa". Como uma única resposta verbal geralmente fica sob o controle de variáveis em todos esses campos, em acréscimo à sua relação com condições emocionais e motivacionais, é provável que seja função de mais de uma variável a um só tempo.

A presença de mais de uma variável estímulo no comportamento verbal é às vezes tratada como "múltiplo significado". O termo é estreito demais para os nossos propósitos presentes, pois devemos incluir as contribuições de força vindas de variáveis que usualmente não estão incluídas no "significado" de uma resposta – por exemplo, na resposta ecóica ou na resposta vocal a uma palavra impressa. Um artigo de jornal a respeito de uma convenção de odontólogos descreveu que, para aperfeiçoar sua profissão, os odontólogos estavam apressando "de unhas e dentes" a passagem de certas leis. As circunstâncias sob as quais isto foi escrito poderiam ter levado a respostas alternativas como "com todo empenho" ou "tenazmente". Estas respostas poderiam ter sido igualmente prováveis se outra profissão estivesse sendo discutida. A resposta "com unhas e dentes" provavelmente emergiu por causa da força adicional da palavra "dente"; uma dado sinônimo foi preferido a formas equivalentes por causa de uma causação múltipla. Semelhantemente, quando um escritor, discutindo com um homem que esteve na China caçando *pandas* disse que os planos tinham dado em "ursada", parecendo que a expressão foi escolhida em lugar de sinônimo como "não se realizaram", "deram em na-

da", ou "materializaram", por causa da contribuição da probabilidade das variáveis responsáveis por *panda*.

A determinação múltipla do comportamento verbal é a base de muito espírito. A resposta espirituosa difere da inconscientemente divertida na medida em que o orador é capaz de responder às múltiplas fontes de probabilidades e de apontá-las através de uma explicação apropriada. Preocupamo-nos aqui com as múltiplas fontes do elemento espirituoso, e não com o gracejo completo. Um exemplo é a história contada a respeito do Deão Briggs de Harvard. O Deão discursava durante um jantar, numa noite inconfortavelmente quente. As cadeiras haviam sido envernizadas recentemente e, quando o Deão levantou-se para falar, os fundos de suas calças ficaram presos à cadeira. Houve muita risada quando conseguiu soltar-se. Quando afinal pôde falar, começou "pretendia falar esta noite sobre a ética e o verniz da etiqueta mas as circunstâncias me impossibilitam de realizar meus planos". As múltiplas fontes de "verniz da etiqueta" são essencialmente as mesmas que nos exemplos precedentes, mas o Deão foi capaz de construir uma sentença que tornou clara a todos a causação múltipla da resposta.

Todo comportamento verbal continuado é multiplamente determinado. Quando alguém começa a falar ou a escrever, cria um conjunto elaborado de estímulos que alteram a probabilidade de outras respostas em seu repertório. É impossível resistir a essas fontes suplementares da força. Não podemos, por exemplo, citar uma série de números ao acaso. Várias seqüências de números são reforçadas, como quando aprendemos a contar de um em um, de dois em dois, de três em três, a decorar tabuadas de multiplicação, a dar números de telefones, etc. Quando dizemos o primeiro número, portanto, alteramos as probabilidades que determinam o próximo. Quando uma série de certa extensão já foi emitida, os últimos números podem ser extrema e poderosamente determinados.

Do mesmo modo, qualquer amostra contínua de comportamento verbal estabelece fortes predisposições emocionais entre as respostas ainda por vir. Nosso repertório imitativo ou ecóico produz ritmo, rima, assonância e aliteração, que podem parecer

simplesmente com um poemeto de rimas monótonas e aborrecido, ou como no caso paralelo do humor, podem ser elaboradas em verdadeira poesia. O material verbal que memorizamos e as colocações familiares de palavras no uso estabeleceram tendências intraverbais que acrescentam outras probabilidades suplementares. O literato explora-as quando cria um poema ou constrói um argumento convincente. Elabora tendências múltiplas no leitor em virtude das quais o leitor acha-se completamente predisposto a "entrar em cadência" com as rimas de um poema ou com as palavras contundentes de um argumento.

Ocasionalmente, o comportamento verbal é na verdade distorcido por essa espécie de determinação múltipla. Podemos ser capazes de dar uma descrição plausível das variáveis responsáveis, mas a própria fala nem sempre é eficaz. Há muitos anos pediu-se a uma jovem que falasse em um jantar advogando a rejeição da Lei de Proibição de Bebidas Alcóolicas. Era a sua primeira aparição pública, e estava extremamente embaraçada. Assim que levantou para falar, alguém colocou um microfone à sua frente. Era um instrumento desconhecido e assustador. Decidiu apelar para a clemência dos que a ouviam e expôs sua inexperiência. As primeiras palavras foram: "*This is the first time I have ever faced a speakeasy.*"[2] (O importuno *speakeasy*, que se constituiu em surpresa tão grande para a oradora quanto para a audiência divertida, pode ser atribuído a diversas variáveis contribuintes. O assunto era em parte os males do *speakeasy* e ela estava preocupada com sua própria habilidade *to speak easily*[3], e um microfone poderia ser chamado de *speakeasy* no sentido de que nos possibilita falar para muita gente com pequeno esforço. Mais tarde veremos que a resposta importuna pode também ter reduzido a estimulação aversiva da resposta incipiente "microfone". Presumivelmente poderíamos ter mostrado que o estímulo "microfone" eliciaria alguns dos reflexos emocionais que, como no caso do detector de menti-

---

2. Esta é a primeira vez que enfrento um *Speakease*: estabelecimento ilegal para venda de bebidas.

3. Em falar com facilidade.

ras, são típicos dos estímulos aversivos. Não dizemos que a resposta "microfone" tinha tendência "para não ser emitida", mas qualquer resposta que a substituísse seria forte por essa razão. Por causa de sua força irresistível, a resposta intrometeu-se na sentença em curso. A despeito da interrupção, as fontes de força eram tão óbvias que a resposta total não ficou sem efeito, e foi aceita como um gracejo.

O uso prático da causação múltipla

Muitas vezes usam-se variáveis suplementares no controle do comportamento. Um caso familiar é a "sugestão", que pode ser definida como o uso de um estímulo para aumentar a probabilidade de uma resposta já supostamente existente em um baixo nível. As sugestões verbais podem ser classificadas de acordo com a espécie de estimulação suplementar. No caso imitativo ou ecóico, aumentamos a probabilidade de uma resposta fornecendo estimulação da mesma forma. Podemos chamar isto de *sugestão formal.* Quando aumentamos a probabilidade de uma resposta com estímulos não-verbais de forma diferente, a sugestão é *temática.* Pode-se elaborar uma classificação cruzada de acordo com a probabilidade ou não de se identificar adiantadamente a resposta. Se chamarmos a primeira "deixa" e a segunda "dica", então teremos que considerar deixas formais, dicas formais, deixas temáticas, e dicas temáticas.

A *deixa formal* é procedimento comum no teatro. Uma palavra sussurrada pelo ponto aumenta a probabilidade do comportamento verbal do ator estabelecendo uma resposta que se combina com o comportamento imperfeitamente memorizado. Se a parte não foi memorizada nem um pouco, o ator meramente repete o que ouve do ponto como uma resposta ecóica. Como neste caso há apenas uma fonte de estimulação, não é uma deixa no sentido que aqui usamos. É difícil estar certo das múltiplas fontes se o ponto fornecer a passagem toda, mas se não o fizer, obviamente duas variáveis estarão trabalhando. A

probabilidade relativa do material aprendido se revela pela quantidade de deixas que requer: se a passagem foi razoavelmente bem memorizada, uma pequena contribuição ecóica será suficiente. Os programas de perguntas e respostas do rádio e da televisão usam uma espécie de deixa formal disfarçada. O candidato que acha difícil responder a uma questão pode ser ajudado se o mestre de cerimônias fizer uma observação contendo uma palavra que seja semelhante à resposta. Se a resposta for, digamos, Cabral, a deixa disfarçada poderia conter a palavra "cabra".

Uma *deixa temática*, com o mesmo efeito seria uma observação contendo as palavras "descobridor do Brasil". Quando adquirimos o comportamento intraverbal, como "Cabral descobriu o Brasil", mostramos uma elevada tendência para dizer "Cabral" quando ouvirmos "descobriu o Brasil". Nem a deixa formal, nem a temática, seriam eficientes se a resposta "Cabral" já não existisse com alguma probabilidade. Se ao candidato simplesmente se diz qual a resposta e ele diz "Cabral", este é um comportamento ecóico, e não há no presente caso nenhuma deixa. Ordinariamente a deixa temática é conhecida como "dar uma pista". Essa indicação, como tipo de sugestão, sempre acarreta o uso de uma variável suplementar para tornar uma dada resposta mais provável.

A *dica formal* que completa o comportamento verbal de forma desconhecida utiliza um processo familiar. Estamos interessados no comportamento que ela revela por causa da luz que lança sobre outras variáveis. O jovem e ambicioso Dick Whittington, desanimado com o seu fracasso em Londres, deixa a cidade, mas à medida que caminha ouve os sinos de Bow badalando as palavras: "Volte Whittington, três vezes prefeito de Londres."[4] O estímulo dos sinos deve ter sido apenas vagamente semelhante a essa resposta. Ninguém mais os teria ouvido dizendo a mesma coisa. As palavras representam respostas fortes no comportamento do ambicioso Whittington, ao qual o suplemento ecóico fornecido pelo som dos sinos deu a força

4. *"Turn again, Whittington, thrice Lord May or of London town."*

necessária para a emissão. (O fato de que Whittington ouviu os *sinos* falando é um outro ponto ao qual voltaremos mais tarde. Apenas o próprio Whittington falava.) Este efeito tem sido muitas vezes usado na literatura: uma jovem ao fugir de casa ouve o barulho das rodas do trem dizendo: "Por que está aqui? Por que está aqui?"[5] O murmúrio da água contra o costado do navio sussurrando: "Ele diz a verdade. Ele diz a verdade."[6]

Um instrumento, denominado Somador Verbal, que se usa experimental e clinicamente para verificar o comportamento verbal latente, utiliza o mesmo processo. Padrões de discurso, vagos – "eie-u-a-u" ou "eo-ee-u-u", por exemplo – são repetidos por um fonógrafo suavemente ou contra um fundo tão ruidoso que uma fala apenas parece audível. Pede-se ao sujeito que ouça cada padrão repetido até que compreenda "o que foi dito". A débil resposta ecóica gerada pelo estímulo auditivo repetido se combina com uma resposta verbal já com alguma probabilidade de emissão. Freqüentemente a resposta resultante é emitida com grande confiança. O sujeito pode responder a centenas de padrões diferentes enquanto continuar convencido de que são palavras genuínas e que geralmente as está identificando corretamente. Uma amostra extensiva do comportamento verbal latente poderá ser assim obtida, a qual, como tem pouca relação com a situação estimuladora, deve ser o produto de outras variáveis no comportamento do sujeito. O uso clínico do material baseia-se na suposição de que essas variáveis – nos campos do reforço, da motivação, ou da emoção – são provavelmente importantes na interpretação de outro comportamento do indivíduo.

A *dica temática* exemplifica-se pelo assim chamado experimento de associação de palavras. É semelhante ao Somador Verbal exceto no que a probabilidade suplementar se deriva de respostas intraverbais. Fala-se ou mostra-se ao sujeito uma palavra-estímulo, e se lhe pede que diga "a primeira palavra que lhe vier a cabeça" ou, como diríamos aqui, a emitir em voz alta a primeira resposta verbal que aparecer no seu comportamento.

5. *"Why are you here? Why are you here?"*
6. *"He speaks the truth. He speaks the truth."*

Muitas respostas diferentes têm aumentado a sua probabilidade de emissão por um estímulo intraverbal. Por exemplo, o estímulo "casa" pode evocar "lar", "construção", "dona", etc. Qual delas é emitida em um dado momento presume-se determinada por uma fonte adicionada de probabilidade relativamente eficiente. Quando o comportamento verbal for coligido desta maneira, é possível inferir parte da história verbal do sujeito, bem como as variáveis vigentes que são responsáveis por seus interesses, suas predisposições emocionais, etc. O uso clínico deste material se baseia na suposição de que essas variáveis são relevantes para a interpretação de outros comportamentos. A probabilidade adicional da dica temática nem sempre é intraverbal. Podemos aumentar a probabilidade de emissão de um comportamento simplesmente mostrando fotografias, objetos, e pedindo ao sujeito que fale sobre eles.

Ao pedir ao sujeito que fale, em uma situação estimuladora mínima, geramos a condição conhecida como associação livre, que não exemplifica necessariamente o processo presente. O comportamento verbal obtido pode ser rigorosamente controlado por variáveis em sua história, e as inferências sobre essas variáveis podem ser de muito valor; mas se não se usa nenhuma fonte suplementar de probabilidade, o caso não se classifica nem como dica formal, nem como temática. Um grande número de autodicas pode existir, entretanto, quando partes dessa produção verbal alteram outras partes através de estimulação suplementar.

Projeção e identificação

Dicas temáticas e formais são freqüentemente denominadas "testes projetivos", mas a palavra "projeção" tem um significado mais amplo. Freud descreveu o processo a que se refere como o modo pelo qual os desejos reprimidos procuram emergir (capítulo XXIV). Denomina-se "identificação" um mecanismo semelhante. Bem afastado de qualquer análise dos desejos, podemos classificar o comportamento pelas suas variáveis relevantes: certas ocasiões para o comportamento verbal ou

não-verbal juntam suas forças com o comportamento já com alguma probabilidade. Quando nos "identificamos" com o herói de uma novela, de uma fita, ou de uma peça, ou "desempenhamos vigorosamente um personagem", simplesmente *nos comportamos do mesmo modo* – isto é, imitativamente (capítulo VII). Quando nosso comportamento imitativo for tão microscópico quanto totalmente privado, pode surgir um problema especial, como veremos no capítulo XVII. O suplemento imitativo pode ser tanto verbal quanto não-verbal, mas o comportamento verbal tem diversas vantagens. Por exemplo, ao ler uma novela, podemos nos identificar mais facilmente com a personagem que está falando do que com alguma outra que se comporta não-verbalmente, porque o diálogo registrado provê uma fonte direta de probabilidade de emissão para respostas verbais, e porque essas respostas podem ser executadas em qualquer ambiente. Uma preferência generalizada pelos diálogos nos romances parece ser devida a esse fato.

O comportamento executado na identificação deve ter alguma probabilidade de emissão por outras razões. Se a probabilidade for considerável, temos que explicar por que a resposta não é emitida sem a suplementação. Em um caso comum o comportamento não pode ser emitido na vida cotidiana por causa da falta de oportunidade ou porque o comportamento é restringido ou punido. Uma tendência para se auto-identificar com uma personagem fictícia, por exemplo, pode ser clinicamente significada como indício da probabilidade do comportamento. Acontece freqüentemente, entretanto, que uma história simplesmente estabelece uma tendência; o autor *força* um tipo de identificação, que é percebido no fato de que o interesse por uma personagem aumenta à medida que a história se desenvolve. Essa identificação pode ter pouco a ver com as variáveis que operam alhures na vida do leitor.

Falamos de projeção, e não de identificação, quando o comportamento for controlado menos especificamente do estímulo suplementar. Um exemplo clássico é o amante que acusa a amada de indiferença ou infidelidade porque ele próprio ficou indiferente e infiel. O amante reage com a resposta que é formalmente imitativa do comportamento de outra pessoa mas

é controlada por variáveis inteiramente diferentes em seu próprio comportamento. Por exemplo, permanecer quieto por alguma razão trivial é imitado e se combina com um gesto de tédio; um comentário passageiro ecoa e se combina com uma observação crítica. No que comumente é denominado "neurose de solteirona", uma resposta que imita o comportamento de uma pessoa inocente se combina com uma resposta sexualmente agressiva. O fato de que quem projeta atribui comportamento agressivo semelhante a outra pessoa é um pormenor adicional (capítulo XVII).

A possibilidade de auto-identificação com animais ou mesmo com objetos inanimados oferece uma oportunidade interessante para o estudo das propriedades formais do comportamento. De que modo o comportamento de um homem pode se assemelhar ao comportamento de uma nuvem, ou de uma onda, ou de uma árvore caída, de forma que a resposta imitativa some-se com outras partes do seu comportamento?

Variáveis múltiplas na percepção

É apenas um pequeno passo em um assunto de grande importância no campo da percepção. Nossas reações determinam-se não apenas por estímulo, mas também por variáveis suplementares nos campos da emoção, da motivação, e do reforço. Se esperamos uma chamada telefônica importante, podemos correr ao aparelho ao ouvir o fraco som de uma campainha de porta. Este é um exemplo generalizado de estímulos, que pode ser facilmente reproduzido no rato ou no pombo. Aumentando a provação aumentamos a amplitude dos estímulos eficazes ou, em outras palavras, reduzimos a importância das diferenças entre os estímulos. Quando um jovem profundamente apaixonado confunde uma estranha que passa pela rua com a sua amada, a forte motivação tornou uma grande amplitude de estímulos eficaz no controle da resposta de ver a amada. (Podemos dizer que a campainha da porta "soou como" o telefone, e o apaixonado pode insistir que a jovem na rua "se

parecia" com a namorada, do mesmo modo que Dick Whittington ouviu os sinos, e não ele mesmo. Veremos mais tarde o que isto significa.)

Variáveis com efeitos incompatíveis

Duas respostas que usam as mesmas partes do corpo de modos diferentes não podem ser emitidas conjuntamente. Quando duas dessas respostas têm, num mesmo momento, força idêntica, é freqüente dar-se a essa condição, o nome de "conflito". Quando as respostas incompatíveis devem-se a tipos diferentes de provação, falamos de um conflito de motivos; quando são devidas a diferentes contingências de reforço, falamos de um conflito de objetivos; e assim por diante. O termo sugere uma luta ativa de alguma espécie dentro do organismo – evidentemente entre alguns dos hipotéticos precursores do comportamento. Dificilmente o conflito pode estar entre as variáveis independentes, pois estes são eventos físicos, e qualquer conflito seria resolvido no âmbito físico. Do presente ponto de vista, devemos supor que o conflito está entre as *respostas* e que qualquer "luta" se refletirá no comportamento. Se quisermos estudar o conflito, então simplesmente aumentamos a probabilidade de emissão de respostas incompatíveis e observamos o resultado.

Soma algébrica – Quando respostas incompatíveis assemelham-se na topografia, exceto quanto ao sinal – em outras palavras, quando são diametricamente opostas –, o resultado pode ser uma "soma algébrica". Observam-se exemplos simples nos reflexos posturais. Um reflexo pode provocar a extensão de uma perna, outro a flexão. Sob certas circunstâncias a ocorrência de ambos os estímulos ao mesmo tempo produz uma posição intermediária da perna. É possível semelhante posição no comportamento discriminativo do organismo total. Um cão, ao se aproximar de um soldado indo para a batalha, possui espécies de comportamento diametralmente opostas – aproximação e afastamento. Se não forem consideradas outras variáveis, o movimento resultante será em uma outra direção,

mas a uma velocidade qualificada: o indivíduo mover-se-á cautelosamente para adiante, ou lentamente em retirada. A combinação das variáveis pode ter, é claro, outros efeitos; o comportamento pode ser pobremente integrado, executado com menos habilidade, ou, como é sempre o caso do comportamento de baixa probabilidade de emissão, facilmente perturbado por variáveis estranhas.

Se o movimento resultante muda a probabilidade relativa das variáveis, o comportamento pode oscilar. Então se o estímulo que induz o cão a se aproximar de um objeto estranho for mais forte que o que controla o afastamento, o animal irá se aproximar lentamente, mas se isto aumentar a probabilidade da variável que controla o afastamento, a direção pode, até certo ponto, ser invertida. Se o afastamento, por seu turno, enfraquece as variáveis que controlam o afastamento ou aumenta a probabilidade das variáveis que controlam a aproximação, ocorrerá uma segunda inversão – e assim por diante. A oscilação será lenta ou rápida dependendo da medida em que as variáveis se modificam. A mão do jogador de xadrez que procura alcançar uma peça para movê-la pode oscilar, seja lentamente com um período de diversos segundos, seja quase tão rapidamente quanto um tremor, dependendo da pressão do jogo.

As variáveis responsáveis pela soma algébrica não precisam ser estímulos. Um homem cujo "coração não está em seu trabalho" exemplifica uma oposição entre contingências reforçadoras e variáveis no campo da emoção ou da motivação. Parte de seu comportamento se deve ao reforço possivelmente de um tipo econômico, que o mantém em sua função. Em oposição a isto está o comportamento que é forte por razões diferentes. Vemos isto em um assassino sensível, no idealista dedicado a uma profissão na qual deve explorar ou lesar pessoas, ou no pacifista convocado para o serviço militar.

Prepotência. Apenas a topografia de respostas incompatíveis permitirá a soma algébrica, pois em geral uma resposta não pode ser simplesmente subtraída de outra. Geralmente, quando duas respostas são fortes ao mesmo tempo, apenas uma pode ser emitida. O aparecimento de uma resposta é cha-

mado de "prepotência". O termo como a soma algébrica, é tomado emprestado do estudo dos reflexos simples, mas o princípio se aplica igualmente bem ao comportamento operante. Recorremos a esse princípio ao notar, como uma alternativa para a extinção ou punição, que é possível evitar a ocorrência de uma resposta criando simplesmente circunstâncias que evocam uma resposta incompatível que seja prepotente em relação a ela.

A resposta prepotente não altera meramente, em virtude de ter sido emitida, a probabilidade de emissão da resposta incompatibilizada. Pode, entretanto, alterar algumas das variáveis que controlam essa resposta, e então pode surgir uma oscilação. Isto é o mais provável porque a execução da resposta prepotente geralmente a enfraquece – através de saciação parcial, por exemplo. Uma instância simples é a escolha de uma gravata. A saciação que se segue quando uma gravata é usada mostra-se claramente quando chega o momento em que estamos "cansados da gravata", mas devemos supor que ocorrerá um grau menor de saciação em um tempo menor. Ao escolher entre duas gravatas, pode surgir uma oscilação desde que por uma gravata aumente a probabilidade *relativa* de usar a outra. A oscilação sob certas circunstâncias, pode vir a ser patológica, como na *folie du doute*[7]. Exemplos mais importantes são freqüentemente tratados em obras literárias. Um exemplo antigo é o conflito entre o comportamento reforçado pelo "amor" e o comportamento devido à pressão da ética, que chamamos "dever" (capítulo XXI). A execução do comportamento apropriado às variáveis muda a probabilidade relativa do comportamento oposto, que então se torna momentaneamente prepotente.

A oscilação é rápida se apenas um ligeiro passo em qualquer direção provocar uma mudança significativa na probabilidade, como no caso do indivíduo que fica indeciso ao ordenar um prato num restaurante. Uma oscilação bem lenta é exemplificada pelo indivíduo que se volta de um campo de interesse para outro e depois retorna, talvez permanecendo por anos em

7. Loucura da dúvida.

um dos campos. Algumas vezes uma solução razoavelmente aceitável para o problema do comportamento incompatível é empenhar-se, principalmente, em um tipo de resposta, mas intercalar a própria atividade com respostas de outro tipo. Isto é especialmente exeqüível quando as últimas forem particularmente independentes das condições externas: indeciso entre o amor e o dever, o indivíduo pode cumprir o dever e ao mesmo tempo continuar a falar a respeito do amor. A resposta alternativa também pode ser executada "na fantasia", como veremos no capítulo XVII.

Fazer ou não fazer. Muitas vezes estamos interessados em saber se uma resposta será emitida em competição com um comportamento alternativo que não tem importância para nós e que desprezamos, como "não fazer nada" ou como "fazer alguma outra coisa". Esse comportamento (definido meramente como incompatível com uma resposta especificada) aparece na análise da punição. Qualquer resposta que interfira com o comportamento punido reduz um estímulo condicionado aversivo e por isso é reforçada, mas podemos ter pouco interesse em saber que resposta é essa.

Há diversos tipos de conflito gerados pela punição. Um exemplo de resposta que é primeiro reforçada e depois punida é comer um alimento delicioso mas indigesto. As duas conseqüências provêm das propriedades químicas do alimento, que são positivamente reforçadoras ao contato com a língua, mas finalmente aversivas no estômago. Ao comer o alimento de alguém sem sua permissão, as conseqüências aversivas possivelmente podem estar dispostas pelo dono do alimento ou pela sociedade. O estímulo aversivo pode *preceder* o reforço positivo – por exemplo, quando nadamos em água fria, para conseguir o efeito do calor revigorante que se segue – mas em ambos os casos evita-se o estímulo aversivo e não se emite a resposta. O estímulo aversivo pode acontecer, a *menos* que a resposta seja emitida. Quando um indivíduo toma medidas para se preparar para uma tempestade, seu comportamento reduz a ameaça de fortes conseqüências aversivas, ou "evita" as conseqüências da tormenta, no sentido do capítulo XI; mas se originará

um conflito se o comportamento tiver suas próprias conseqüências aversivas.

É tentador formular esses casos sem mencionar o comportamento incompatível. Estamos interessados em saber se o alimento indigesto é ingerido, ou se o mergulho é dado, ou se se faz a preparação para a tempestade, não no que, em substituição, poderia ser feito. Isto pode nos levar a falar de uma tendência negativa para iniciar um ato que foi suplantado. Uma variável aumenta a probabilidade de uma resposta enquanto outra parece reduzida. Mas tanto com propósitos teóricos, quanto com propósitos práticos, o importante é lembrar que lidamos sempre com probabilidades positivas. A punição, como vimos, não cria uma probabilidade negativa de que uma resposta seja executada, mas a probabilidade positiva de que um comportamento incompatível ocorra.

Outro exemplo no qual é tentador falar-se de probabilidades negativas é o "esquecimento freudiano". As instâncias geralmente descritas acarretam punição. Digamos que se esquece um encontro aversivo – com o dentista, por exemplo. O fato observado simplesmente é que o comportamento de lembrar o encontro não aparece nas circunstâncias apropriadas. A teoria do "esquecimento freudiano" afirma que as conseqüências aversivas desse encontro são relevantes. Qualquer passo em direção à lembrança do encontro gera estimulação aversiva condicionada por causa da estimulação dolorosa anterior na cadeira do dentista. Qualquer comportamento que reduza a estimulação aversiva, pela remoção dessa resposta será automaticamente reforçado de acordo com a análise do capítulo XII. Duas espécies do comportamento, mutuamente exclusivas, têm portanto, alta probabilidade de emissão, e o assunto aqui é a prepotência. Não estamos interessados, entretanto, em especificar a resposta incompatível. Por isso é provável a suposição de que o esquecimento significa que a probabilidade de lembrar o encontro chegou a zero ou a um valor negativo. Mas não precisamos tratar com nenhum comportamento denominado "não lembrar o encontro". Simplesmente, uma resposta perdeu para outra na comparação das probabilidades. Se o

mesmo resultado fosse alcançado sem o "esquecimento", através de suspensão do encontro, a ação que suplantaria o comportamento seria claramente especificada, e o princípio da prepotência seria óbvio. O esquecimento é ordinariamente atribuído a um organismo interior que "reprime" o comportamento de lembrar o encontro, mas o único agente repressor é a resposta incompatível.

Assim como uma fonte adicional de probabilidade de emissão pode selecionar uma resposta de um grupo de respostas que de outra forma seriam igualmente prováveis, também um tipo de "seleção negativa" pode surgir da probabilidade de emissão do comportamento que é incompatível com uma resposta em grupo. No exemplo acima descrito, a resposta inoportuna *speakeasy* poderia ser explicada em parte por seu efeito na substituição da resposta aversiva "microfone". Preocupamo-nos apenas em saber se uma única resposta será ou não emitida, podendo permanecer não especificado o comportamento incompatível. O processo básico, acentuado por Freud, há muito foi reconhecido. Em *Barchester Towers*, Antony Trollope descreveu o comportamento de seu herói, Mr. Arabin, da seguinte maneira:

> "Mas ele nunca poderia ter amado a Signora Neroni como sentia que agora amava Eleonor! *E assim lançou pedras no riacho, em vez de jogar-se ele mesmo*, e sentou-se à margem, tão triste o cavalheiro como se poderia encontrar em um dia de verão!"

Não se pode considerar o suicídio como uma resposta simples. Não podemos, por exemplo, medir sua freqüência. Ninguém se lança a um rio para pôr termo à vida porque o mesmo comportamento teve uma conseqüência semelhante no passado. Mas o comportamento geral de arremessar objetos na água é outra coisa. Tem um resultado especificável: os objetos desaparecem. Esse comportamento é prontamente generalizado; tendo lançado um chapéu velho em um riacho, livramo-nos de um par de sapatos da mesma maneira. Não é impossível que se lançar a um riacho possa ser meramente um exemplo dramático de autodestruição com o comportamento que destruiu outras coisas.

Felizmente não necessitamos decidir este assunto na discussão do tópico presente. Tanto Trollope quanto Freud concordam que Mr. Arabin, ao arremessar pedras no riacho, estava de certa maneira jogando a si mesmo. As circunstâncias deram origem a uma forte tendência para "jogar coisas em riachos", mas as conseqüências aversivas também estavam associadas a algumas respostas nessa classe. Mr. Arabin não se jogou no riacho (ou com conseqüências menos aversivas, seu relógio ou sua carteira); jogou pedras. Estas respostas podem ter apenas algumas características de membro do grupo reforçado, mas pelo menos não têm conseqüências aversivas e por isso são emitidas. (As mesmas conseqüências aversivas geram a oscilação familiar do suicida potencial, como Hamlet demonstrou.)

Nesses exemplos, de comportamento incompatível, consideramos as conseqüências quando nada intervém. Obviamente, uma repentina alteração nas circunstâncias poderia ocasionar um resultado diferente e, como veremos dentro em pouco, o próprio indivíduo pode efetuar essa mudança. Antes de analisar como ele a faz, é necessário considerar outro modo pelo qual as variáveis podem se arranjar.

Encadeamento

Uma resposta pode produzir ou alterar algumas das variáveis que controlam outra resposta. O resultado é uma "cadeia". Pode ter pouca ou nenhuma organização. Quando saímos para um passeio, vagueando pelo campo ou errando ociosamente em um museu ou em uma loja, um episódio em nosso comportamento gera as condições responsáveis por outro. Olhamos para um lado e somos estimulados por um objeto que provoca nosso movimento em sua direção. No curso desse movimento recebemos estimulação aversiva da qual batemos em apressada retirada. Isto gera uma condição da saciação ou fadiga na qual, uma vez livres da estimulação aversiva, sentamos para descansar. E assim por diante. O encadeamento não precisa ser o resultado de movimento no espaço. Vagueamos ou vagabundeamos verbalmente, por exemplo, em uma conversa casual ou quando "dizemos o que pensamos" em associação livre.

Alguns encadeamentos têm uma unidade funcional. Os elos ocorreram mais ou menos na mesma ordem, e a cadeia toda foi afetada por uma única conseqüência. Muitas vezes lidamos com uma cadeia com uma única "resposta". Quando um gato agarra um camundongo, por exemplo, esse ato complicado é um emaranhado intrincado de reflexos posturais, como o fisiólogo Magnus primeiro o demonstrou. Com freqüência damos ênfase ao membro inicial (pular ou não pular), desprezando o fato de que precede de vários estágios a resposta que realmente é reforçada pelo contato com o camundongo. Longas cadeias organizadas como seqüências simples, exibem-se quando tomamos nosso caminho através das ruas em direção a um ponto dado, ou recitamos um poema, ou executamos uma peça de música. Outros exemplos foram discutidos em conexão com o reforço condicionado. Encadeamentos organizados não se confinam necessariamente à produção de estímulos, pois outros tipos de variáveis podem alterar o comportamento. No beber um copo de água mudamos uma importante condição de privação que tem o efeito usual de tornar o beber menos provável posteriormente, e o comportamento que foi suprimido pelo comportamento que levou ao beber pode então ser liberado. Um tipo especial de encadeamento é representado pelo *comportamento que altera a probabilidade de emissão de outro comportamento e é por isso reforçado.* Esse comportamento quase poderia distinguir o organismo humano de todos os outros. Na terceira seção consideraremos alguns dos problemas mais importantes que suscita.

TERCEIRA SEÇÃO

O indivíduo como um todo

Capítulo XV
"Autocontrole"

A "autodeterminação" da conduta

A noção de controle está implícita em uma análise funcional. Quando descobrimos uma variável independente que possa ser controlada, encontramos um meio de controlar o comportamento que for função dela. Este fato é importante para propósitos teóricos. Provar a validade de uma relação funcional com a demonstração real do efeito de uma variável sobre outra é o coração da ciência experimental. Esta prática nos permite dispensar muitas técnicas estatísticas trabalhosas para testar a importância das variáveis.

As implicações práticas são provavelmente ainda maiores. Uma análise das técnicas através das quais o comportamento pode ser manipulado mostra a espécie de tecnologia que emerge à medida que a ciência progride, e indica o considerável grau de controle que correntemente se exerce. Os problemas levantados pelo controle do comportamento humano obviamente já não podem ser evitados pela recusa em reconhecer a possibilidade de controle. As últimas seções deste livro considerarão essas implicações práticas com mais pormenores. Na quarta seção, por exemplo, na análise do que geralmente é chamado comportamento social, veremos como um organismo utiliza os processos básicos do comportamento para controlar outro. O resultado é particularmente impressionante quando o indivíduo está sob o

controle harmonioso de um grupo. Nossos processos básicos são responsáveis pelos procedimentos através dos quais o grupo ético controla o comportamento de cada um de seus membros. Um controle ainda mais eficiente é exercido por agências bem definidas como o governo, a religião, a psicoterapia, a economia e a educação, certas questões-chaves referentes a esse controle serão consideradas na quinta seção. O problema geral de controle nos assuntos humanos será sumariado na sexta seção.

Primeiramente, entretanto, devemos considerar a possibilidade de que o indivíduo possa controlar seu próprio comportamento. Uma objeção comum a uma imagem do organismo que se comporta como temos apresentado é mais ou menos como se segue. Ao dar ênfase ao poder controlador das variáveis externas, deixamos o organismo em uma posição peculiarmente desamparada. Seu comportamento parece ser apenas e tão-somente um "repertório", um vocabulário de ação, com cada item tornando-se mais ou menos provável, à medida que o ambiente se altera. É certo que as variáveis podem se dispor em padrões complexos; mas esse fato não modifica a imagem de modo apreciável, pois a ênfase está ainda no comportamento, não em quem se comporta. Todavia, o indivíduo parece, até certo ponto, modelar seu próprio destino. Sendo muitas vezes capaz de fazer algo a respeito das variáveis que o afetam. Geralmente reconhece-se certo grau de "autodeterminação" da conduta no comportamento criador do artista e do cientista, no comportamento auto-exploratório do escritor, e na autodisciplina do asceta. As versões mais modestas da autodeterminação são mais familiares. O indivíduo "escolhe" entre cursos de ação alternativa, "pensa sobre" um problema enquanto isolado do ambiente relevante, e cuida de sua saúde ou de sua posição na sociedade através do exercício do "autocontrole".

Qualquer descrição compreensiva do comportamento deve, é claro, englobar os fatos referidos em afirmações como essa. Mas podemos conseguir isso sem abandonar nosso programa. Quando o homem se controla, escolhe um curso de ação, pensa na solução de um problema, ou se esforça em aumentar o autoconhecimento, está *se comportando*. Controla-se precisamente

como controlaria o comportamento de qualquer outro através de manipulação de variáveis das quais o comportamento é função. Ao fazer isso, seu comportamento é um objeto próprio de análise, e finalmente deve ser explicado por variáveis que se situam fora do próprio indivíduo.

O propósito da terceira seção é analisar como o indivíduo age para alterar as variáveis das quais outras partes de seu comportamento são funções, para distinguir entre os vários casos que se propõem em termos dos processos implicados em comportamento de qualquer outro tipo. O presente capítulo se refere aos processos existentes no *autocontrole*, tomando o termo em seu sentido tradicional, enquanto que o capítulo XVI se refere ao comportamento que tradicionalmente seria descrito como *pensamento criador.* Os dois conjuntos de técnicas são diferentes porque no autocontrole o indivíduo pode identificar o comportamento a ser controlado, e no pensamento criador não pode. As variáveis que o indivíduo utiliza na manipulação de seu comportamento desse modo nem sempre são acessíveis aos outros, e isto leva a um grande mal-entendido. Freqüentemente se tem concluído, por exemplo, que a autodisciplina e o pensamento ocorrem em um mundo interior não-físico e que nenhuma dessas atividades pode ser descrita com propriedade como se fosse comportamento. Pode-se simplificar a análise considerando exemplos de autocontrole e pensamento nos quais o indivíduo manipule variáveis *externas*, mas será preciso completar o quadro discutindo a posição dos eventos privados em uma ciência do comportamento (capítulo XVII). O evento puramente privado não teria lugar em um estudo do comportamento, ou talvez em qualquer ciência; mas os eventos que são, pelo menos no momento, acessíveis apenas para o próprio indivíduo, muitas vezes ocorrem como elos em cadeias de eventos públicos e assim devem ser considerados. No autocontrole e no pensamento criador, em que o indivíduo se empenha enormemente na manipulação de seu próprio comportamento, é provavelmente o que acontece.

Quando dizemos que um homem se controla, devemos especificar quem está controlando quem. Quando dizemos que se conhece, devemos também distinguir entre o sujeito e o ob-

jeto do verbo. Evidentemente o eu é múltiplo e portanto não deve ser identificado com o organismo biológico. Mas, se assim é, o que são esses "eu"? Quais são suas dimensões em uma ciência do comportamento? Em que medida um eu é uma personalidade integrada ou um organismo? Como pode um eu agir sobre outro? Os sistemas intercruzados de respostas que explicam o autocontrole e o pensamento permitem responder a questões desse tipo satisfatoriamente, como veremos no capítulo XVII. Pode-se fazê-lo mais convenientemente, entretanto, quando os principais dados estão à mão. Entrementes, o termo "eu" será usado de um modo menos rigoroso.

"Autocontrole"

Com freqüência o indivíduo vem a controlar parte de seu próprio comportamento quando uma resposta tem conseqüências que provocam conflitos – quando leva tanto a reforço positivo quanto a negativo. Ingerir beberagens alcóolicas, por exemplo, muitas vezes é seguido por uma condição de confiança inusitada, na qual se é mais bem-sucedido socialmente e pela qual se esquecem responsabilidades, ansiedades, e outros males. Como isso é positivamente reforçador, aumenta a probabilidade de que o beber aconteça em ocasiões futuras. Mas há outras conseqüências – a "ressaca" e os efeitos possivelmente desastrosos do comportamento excessivamente confiante ou irresponsável – que representam uma forma de punição. Se a punição fosse simplesmente o reverso do reforço, as duas conseqüências poderiam se combinar para produzir uma tendência intermediária para beber, mas vimos que não é este o caso. Quando semelhante ocasião se origina, a mesma tendência, ou uma ainda maior, prevalece; mas a ocasião assim como os primeiros estágios do beber irão gerar estímulos aversivos condicionados e respostas emocionais a eles, as quais chamamos vergonha ou culpa. As respostas emocionais podem ter um efeito dissuasor e enfraquecer o comportamento – como "tirar a vontade". Contudo, um efeito mais importante é que o comportamento que enfraquece o comportamento de beber é automaticamente reforçador pela redução resultante da estimulação aversiva. Já discutimos o comportamento de simplesmente "fazer alguma outra coisa", que é reforçado porque substitui o comportamento punível, mas há outras possibilidades. O organismo pode tornar a resposta punida menos provável alterando as variáveis das quais é função. Qualquer comportamento que consiga fazer isso será automaticamente reforçado. Denominamos autocontrole estes comportamentos.

As conseqüências positivas e negativas geram duas respostas relacionadas uma à outra de modo especial: uma resposta, a *controladora*, afeta variáveis de maneira a mudar a probabilidade da outra, a *controlada*. A resposta controladora pode manipular qualquer das variáveis das quais a resposta controlada é função; portanto, há muitas formas diferentes de autocontrole. Em geral é possível indicar exemplos paralelos aos quais as mesmas técnicas são aplicadas no controle do comportamento de outrem. Um levantamento razoavelmente exaustivo neste ponto, ilustrará o processo de autocontrole e ao mesmo tempo servirá para resumir a espécie de controle que será focalizada nos capítulos seguintes.

Técnicas de controle

Restrição e ajuda física. Comumente controlamos o comportamento através da restrição física. Com portas fechadas, grades e cadeias limitamos o espaço no qual as pessoas se movem. Com camisas-de-força, mordaças e algemas limitamos o movimento de partes de seus corpos. O indivíduo controla seu próprio comportamento da mesma maneira. Aperta a mão contra a boca para evitar o riso ou a tosse, ou para reprimir uma resposta verbal que no último momento percebe ser um "fora". Um psicólogo de crianças sugeriu que as mães que não querem ficar implicando com os filhos o tempo todo deveriam fechar a boca com esparadrapo. O indivíduo pode manter as mãos nos bolsos para evitar tamborilar com os dedos, ou roer as unhas, ou tapar o nariz para não respirar quando está sob a água. Pode apresentar-se por si só a uma instituição de encar-

ceramento para controlar seu próprio comportamento criminoso ou psicótico. Pode cortar sua mão direita antes que ela o ofenda.

Em cada um desses exemplos identificamos uma resposta controladora, que impõe certo grau de restrição física sobre a resposta a ser controlada. Para explicar a existência e a probabilidade de emissão do comportamento controlador indicamos as circunstâncias reforçadoras que se originam quando a resposta é controlada. Apertar a mão contra a boca é reforçado e ocorrerá novamente em circunstâncias semelhantes porque reduz a estimulação aversiva gerada pela tosse ou pelo "fora". No sentido do capítulo XII, as respostas controladoras evitam as conseqüências negativamente reforçadoras da resposta controlada. As conseqüências aversivas de um "fora" são fornecidas por um ambiente social; as conseqüências aversivas de respirar sob a água não requerem a mediação de outros.

Outra forma de controle através de restrição física é simplesmente retirar-se da situação em que o comportamento a ser controlado pode ocorrer. O pai evita confusão afastando uma criança agressiva de outras crianças, e o adulto se controla do mesmo modo. Incapaz de controlar sua fúria, simplesmente vai embora. Isto pode não controlar todo o padrão emocional, mas restringe aqueles aspectos com probabilidade de terem sérias conseqüências.

O suicídio é outra forma de autocontrole. É óbvio que um homem não se mata porque anteriormente fugiu de uma situação aversiva. Como já vimos, o suicídio não é uma forma de comportamento ao qual a noção de freqüência de resposta possa ser aplicada. Se ocorre, os componentes do comportamento devem ter sido reforçados separadamente. A menos que isso aconteça sob circunstâncias nas quais a freqüência será dado obtenível, não podemos dizer, com certeza, que é "provável ou improvável", que um homem se mate – nem o próprio indivíduo pode dizer (capítulo XVII). Alguns exemplos de suicídio, mas nem todos, seguem o padrão de cortar a mão direita para que não o ofenda; o agente militar preso pelo inimigo pode usar esse método para não se permitir a divulgação de segredos de Estado.

Uma variação desse modo de controle consiste em remover a situação, por assim dizer, e não o indivíduo. Um governo faz cessar os gastos inflacionários com impostos pesados – removendo o dinheiro ou o crédito, que é condição para a compra de bens. Um homem controla o comportamento de seu perdulário herdeiro através do estabelecimento, por um codicilo, de restrições ao uso da herança. Instituições não-coeducacionais tentam controlar certos tipos de comportamento sexual tornando inacessível o sexo oposto. O indivíduo pode usar as mesmas técnicas para se controlar. Pode deixar em casa a maior parte de seu dinheiro para não gastá-lo, ou pode guardar moedas em um pequeno cofre, do qual será difícil retirá-las. Pode guardar seu dinheiro de modo que nem ele mesmo possa gastá-lo. O Mr. Polly de H. G. Wells usou um procedimento semelhante para distribuir seus fundos durante uma viagem. Endereçava o dinheiro, para si mesmo, para as cidades do seu itinerário. Ao chegar à cidade, retirava o dinheiro no correio, gastava o necessário, e reendereçava o restante para outra cidade.

Com uma técnica inversa, aumentamos a probabilidade de uma forma desejável de comportamento fornecendo *ajuda* física. Facilitamos o comportamento humano, tornamo-lo possível, ampliamos ou amplificamos suas conseqüências com vários tipos de equipamento, ferramentas e máquinas. Quando o problema do autocontrole é gerar uma resposta, alteramos nosso próprio comportamento do mesmo modo obtendo equipamento favorável, dispondo fundos prontamente obteníveis, etc.

Mudança de estímulos. Na medida em que as técnicas precedentes operam através de restrição ou ajuda física, não se baseiam em um processo comportamental. Há processos associados, entretanto, que podem ser analisados mais acuradamente em termos de estimulação. Exceto fazer uma resposta possível ou impossível, podemos criar ou eliminar ocasiões para ela. Para isso, manipulamos um estímulo eliciador ou discriminativo. Quando o fabricante de drogas reduz a probabilidade de que um remédio nauseante seja regurgitado – encerrando-o em uma cápsula sem gosto ou "adoçando a pílula" – está simplesmente

removendo um estímulo que elicia respostas indesejáveis. O mesmo procedimento é útil no controle dos próprios reflexos. Engolimos um remédio rapidamente e "combatemos" o seu gosto com um copo d'água para reduzir estímulos comparáveis.

Removemos estímulos *discriminativos* quando fugimos de um estímulo que leva a ação aversiva. Podemos desviar energicamente o olhar de um papel de parede que evoque o comportamento compulsivo de traçar padrões geométricos. Fechar portas ou cerrar cortinas para eliminar estímulos distraidores ou conseguir o mesmo efeito fechando os olhos ou colocando os dedos nos ouvidos. Podemos colocar uma caixa de doces fora das vistas para evitar o comer demasiado. Esta espécie de autocontrole se descreve como "evitar a tentação", especialmente quando as conseqüências aversivas foram arranjadas pela sociedade. E o princípio do *vade retro, satana.*

Também *apresentamos* estímulos por causa das respostas que eliciam ou tornam mais prováveis em nosso comportamento. Livramo-nos de um alimento venenoso ou indigesto com um emético – uma substância que gera estímulos que eliciam o vômito. Facilitamos a estimulação quando usamos óculos ou aparelhos de audição. Arranjamos um estímulo discriminativo para encorajar nosso próprio comportamento mais tarde quando amarramos um cordão no dedo ou fazemos uma anotação em um livro de notas para servir como ocasião para ação no devido tempo. Algumas vezes apresentamos estímulos porque o comportamento resultante substitui o comportamento a ser controlado – "distraímo-nos" do mesmo modo que distraímos os outros, de uma situação que gera comportamento indesejável. Amplificamos estímulos gerados por nosso próprio comportamento quando usamos um espelho para adquirir uma atitude elegante ou para dominar um passo de dança difícil; estudamos filmes de nosso próprio comportamento para aperfeiçoar nossa habilidade em um esporte; ou ouvimos gravações da nossa própria voz para melhorar a pronúncia ou a dicção.

O condicionamento e a extinção fornecem outros modos de alterar a eficiência do estímulo. Dispomos os efeitos futuros de um estímulo sobre nós mesmos, emparelhando-o com outros estímulos; e extinguimos os reflexos expondo-nos a estímulos condicionados quando não estão acompanhados por reforço. Se coramos e suamos, ou exibimos alguma outra resposta emocional sob certas circunstâncias por causa de um episódio desafortunado, podemos nos expor a essas circunstâncias sob condições mais favoráveis para que a extinção ocorra.

Privação e saciação. Uma pessoa sem recursos pode tirar o máximo de um convite para jantar, não almoçando e criando assim um grande estado de privação no qual comerá bastante. Inversamente, pode saciar-se parcialmente com uma refeição ligeira antes de ir jantar para tornar a probabilidade de emissão de seu comportamento menos conspícua. Quando um convidado se prepara para ir a um coquetel oferecido por uma anfitriã insistente bebendo antes grande quantidade de água, usa auto-saciação como medida de controle.

Menos óbvio é um outro uso. Em *Women in Love*, D. H. Lawrence assim descreve um procedimento de autocontrole:

> "Um doutor muito bom... disse-me que para curar um mau hábito, deveríamos nos forçar a fazê-lo quando não o faríamos; assim o hábito desapareceria... Se você rói as unhas, por exemplo, então quando não tiver vontade de roê-las faça-o, obrigue-se a fazê-lo. E verá que o hábito desaparece."

O procedimento cairá dentro da presente classe se encararmos o comportamento de roer "deliberadamente" as próprias unhas, ou roer um pedaço de celulóide ou material semelhante, como automaticamente saciador. O procedimento obviamente se estende além do que geralmente chamamos "maus hábitos". Por exemplo, se não formos capazes de trabalhar em nossa mesa por causa de uma tendência conflituosa para dar um passeio, um rápido passeio pode resolver o problema – através da saciação.

Uma variação desse procedimento é saciar uma forma de comportamento pelo empenho em uma forma algo semelhante. Recomenda-se freqüentemente o exercício pesado no controle do comportamento sexual, na suposição de que o exercício te-

nha muito em comum com o comportamento sexual para produzir uma espécie de saciação transferida. (Presume-se que o efeito se deva a uma sobreposição topográfica e não à pura exaustão.) Uma sobreposição semelhante pode explicar um tipo de privação transferida. O procedimento de deixar a mesa enquanto ainda se tem fome é recomendado como um modo de gerar bons hábitos de trabalho. Presumivelmente pela mesma razão o vegetariano poderá ficar especialmente alerta e altamente eficiente porque está, em certo sentido, sempre faminto. Afirmou-se que a autoprivação no campo sexual tem conseqüências valiosas em campos longinquamente relacionados – por exemplo, no encorajamento de realizações artísticas ou literárias. Os indícios são possivelmente fracos; se o efeito não ocorre, temos tanto menos que explicar.

A manipulação de condições emocionais. Induzimos mudanças emocionais em nós mesmos com propósitos de controle. Algumas vezes isso significa simplesmente a apresentação ou remoção de estímulos. Por exemplo, reduzimos ou eliminamos reações emocionais indesejáveis indo embora "para evitar uma cena" – isto é, removendo estímulos que adquirem o poder de evocar reações emocionais por causa dos eventos que ocorreram em conexão com eles. Por vezes evitamos o comportamento emocional eliciando respostas incompatíveis com estímulos apropriados, como quando mordemos a língua para parar de rir em uma ocasião solene.

Também controlamos as *predisposições* que devem ser distinguidas das *respostas* emocionais (capítulo X). O mestre de cerimônias em um programa de televisão predispõe o auditório para o riso antes de ir para o ar – possivelmente contando piadas que não são permitidas no programa real. O mesmo procedimento é útil no autocontrole. Ficamos com "boa disposição" antes de um encontro aborrecido ou incômodo para aumentar a probabilidade de nos comportarmos de um modo socialmente aceitável. Antes de pedir aumento ao patrão, levamos nossa coragem ao ponto máximo ouvindo mais uma vez uma história de injustiça. Lemos novamente uma carta insultuosa antes de respondê-la para gerar o comportamento emocional que tornará a resposta mais eficiente e mais facilmente escrita. Também criamos fortes estados emocionais nos quais o comportamento indesejável é improvável ou impossível. Caso relevante é a admoestação descrita vulgarmente como "mostrar as conseqüências". Isto se refere quase que literalmente a um método de controle de comportamento fortemente punido pelo restabelecimento de estímulos que acompanharam a punição. Usamos a mesma técnica quando suprimimos nosso próprio comportamento relembrando punições passadas ou repetindo provérbios que advertem do "preço do pecado".

Reduzimos a extensão de uma reação emocional retardando-a – por exemplo, "contando até dez" antes de agir quando zangados. Obtemos o mesmo efeito através do processo de adaptação, descrito no capítulo X, quando nos pomos gradualmente em contato com os estímulos perturbadores. Podemos aprender a manejar cobras sem medo começando com cobras mortas ou anestesiadas do tipo perturbador e gradualmente mudando para cobras vivas e assustadoras.

Uso de estimulação aversiva. Quando preparamos um despertador, dispomos um estímulo fortemente aversivo do qual podemos escapar apenas deixando as cobertas. Colocando o relógio do outro lado do quarto estaremos certos de que o comportamento de fuga nos acordará completamente. Condicionamos reações aversivas em nós mesmos emparelhando estímulos dos modos apropriados – por exemplo, usando as "curas" para o fumo e o álcool, já descritas. Também nos controlamos criando estímulos verbais que tenham efeito sobre nós por causa das conseqüências aversivas passadas, emparelhadas com eles por outras pessoas. Uma simples ordem é um estímulo aversivo – uma ameaça – que especifica a ação que proporcionará a fuga. Ao levantar da cama em uma fria manhã, a simples repetição da ordem: "Levante-se" pode, surpreendentemente, levar à ação. A resposta verbal é mais fácil que o levantar e com facilidade toma a precedência, mas as contingências reforçadoras estabelecidas pela comunidade verbal podem prevalecer. Em certo sentido, o indivíduo "obedece a si mesmo". O uso contínuo dessa técnica pode levar a discriminações mais

refinadas, entre as ordens de comando emanadas do próprio indivíduo e de outros, que podem interferir com o resultado.

Preparamos estímulos aversivos que controlarão nosso próprio comportamento futuro quando tomamos uma resolução. Isso essencialmente é uma previsão que se refere ao nosso próprio comportamento. Tomando-a na presença de pessoas que fornecem estimulação aversiva quando a previsão não for cumprida, dispomos de conseqüências que provavelmente aumentarão a probabilidade de emissão do comportamento alvo da resolução. Apenas nos comportando como o previsto podemos fugir das conseqüências aversivas de não cumprir a resolução. Como veremos mais adiante, a estimulação aversiva que nos leva a manter a resolução pode finalmente ser fornecida automaticamente por nosso próprio comportamento. A resolução pode assim ser eficaz mesmo na ausência de outras pessoas.

Drogas. Usamos drogas que estimulam o efeito de outras variáveis no autocontrole. Através do uso de anestésicos, analgésicos e soporíferos reduzimos os estímulos dolorosos ou distraidores que não possam ser facilmente alterados de outra maneira. Aperitivos e afrodisíacos algumas vezes são usados na crença de que duplicam os efeitos da privação nos campos da fome e do sexo, respectivamente. Usam-se outras drogas para efeitos opostos. Os estímulos aversivos condicionados na "culpa" são contra-atacados mais ou menos eficientemente pelo álcool. Padrões típicos de comportamento eufórico são gerados pela morfina e drogas parecidas, e com menor escala pela cafeína e nicotina.

Condicionamento operante. Não é bem claro o lugar do condicionamento operante no autocontrole. Em um sentido, todos os reforços são auto-administrados, pois uma resposta pode ser encarada como um "produtor" de seu reforço; mas "reforçar o próprio comportamento" é mais que isso. Também é mais que simplesmente gerar circunstâncias sob as quais um dado tipo de comportamento seja caracteristicamente reforçado – por exemplo, associando-se a amigos que reforçam apenas um "bom" comportamento. Isto é simplesmente uma cadeia de respostas, na qual um dos primeiros membros (associação com um determinado amigo) é forte porque leva ao reforço de um membro posterior (o "bom" comportamento).

O auto-reforço do comportamento operante pressupõe que o indivíduo tenha o poder de obter reforço mas não o faz enquanto uma resposta particular não for emitida. Este poderia ser o caso se o homem se negasse a si mesmo todos e quaisquer contatos sociais enquanto não terminasse um trabalho. Algo parecido inquestionavelmente acontece, mas será reforço operante? Certamente é um paralelo grosseiro do procedimento no condicionamento operante de outra pessoa. Mas deve ser lembrado que o indivíduo pode a qualquer momento deixar o trabalho na metade e obter o reforço. Não podemos explicar porque não faz isso. Talvez esse comportamento indulgente tenha sido punido – talvez por desaprovação – exceto quando uma unidade de trabalho tenha sido completada. O comportamento indulgente, portanto, irá gerar forte estimulação aversiva, exceto em um dado tempo. O indivíduo termina o trabalho para conceder-se a isenção de culpa (capítulo XII). A questão final é saber se a conseqüência teve qualquer efeito reforçador sobre o comportamento que a precedeu. O indivíduo tem maior probabilidade de fazer uma unidade de trabalho semelhante no futuro? Não seria surpresa se a resposta fosse *não,* embora tenhamos que concordar que ele dispôs uma seqüência de eventos na qual certo comportamento foi seguido por um evento reforçador.

Uma questão semelhante é saber se alguém pode extinguir o próprio comportamento. Emitir simplesmente uma resposta que não é reforçada não é autocontrole, nem o é o comportamento que simplesmente leva o indivíduo a circunstâncias sob as quais uma particular forma de comportamento não será reforçado. Auto-extinção parece querer dizer que uma resposta controladora deve dispor a falta de conseqüência, o indivíduo deve quebrar a conexão entre resposta e reforço. Isso parece acontecer quando, por exemplo, um aparelho de televisão é danificado de forma que a resposta de girar o botão de controle se extingue. Mas a extinção aqui é trivial; o efeito primário foi a remoção da fonte de estimulação.

Punição. A autopunição levanta a mesma questão. Um indivíduo pode se auto-estimular aversivamente, como na autoflagelação. Mas a punição não é estimulação aversiva meramente; é a estimulação aversiva contingente a uma dada resposta. O indivíduo pode dispor essa contingência? Empenhar-se simplesmente em um comportamento que seja punido, ou procurar circunstâncias nas quais o comportamento seja punido não é autopunição. Parece que o indivíduo se pune quando, tendo recentemente se empenhado em um dado tipo de comportamento, castiga a si mesmo. Diz-se que o comportamento deste tipo mostra uma "necessidade de punição". Mas haverá outra explicação se ao estimular-se aversivamente o indivíduo estiver fugindo de uma condição de culpa ainda mais aversiva (capítulo XII).

Há outras variações no uso da auto-estimulação aversiva. O homem preocupado com a redução do peso pode apertar o cinto o máximo possível e continuar assim, apesar de forte efeito aversivo. Isso pode aumentar diretamente os estímulos aversivos condicionados e incondicionados gerados pelo ato de comer demais e pode fornecer um reforço automático para comer com moderação. Mas não devemos desprezar o fato de que uma única resposta – afrouxar o cinto – proporcionará a fuga da mesma estimulação aversiva. Se esse comportamento não ocorrer, é porque foi seguido por conseqüências ainda mais aversivas, dispostas pela sociedade ou por um médico – um sentimento de culpa ou o medo de doença ou da morte. A questão final da auto-estimulação aversiva é saber se um procedimento como esse mostra o efeito que seria gerado pela mesma estimulação se disposta por outrem.

"Fazer alguma outra coisa." Uma técnica de autocontrole que não tem paralelo no controle pelos outros baseia-se no princípio da prepotência. O indivíduo pode evitar de se empenhar em um comportamento que leve à punição empenhando-se energicamente em alguma outra coisa. Um exemplo simples é evitar a vacilação com uma resposta enérgica de manter-se firme. Manter-se firme não é simplesmente "não vacilar". É uma resposta que se executada com força suficiente, tem prepotência sobre a vacilação. Isso se parece com o controle exercido pelos outros quando geram um comportamento incompatível. Mas onde outra pessoa pode fazer isso apenas pela disposição de variáveis externas, o indivíduo parece, gera o comportamento, por assim dizer, simplesmente executando-o. Um exemplo familiar é falar sobre alguma outra coisa para evitar um tópico particular. Fugir de uma estimulação aversiva gerada pelo tópico parece ser responsável pela probabilidade de emissão do comportamento verbal que o substitui (capítulo XXIV).

No campo da emoção uma forma mais específica de "fazer alguma outra coisa" pode ser especialmente eficiente. As emoções tendem a se agrupar em pares – medo e ira, amor e ódio – de acordo com a direção do comportamento que é reforçado. Podemos modificar o comportamento de um homem medroso deixando-o furioso. Seu comportamento não é apenas o de fazer alguma outra coisa; em certo sentido está fazendo exatamente o oposto. O resultado não é a prepotência, mas soma algébrica. Exemplifica-se o efeito no autocontrole quando alteramos uma predisposição emocional experimentando a emoção oposta – reduzindo o padrão comportamental do medo enfurecendo-se ou não aceitando o desafio, ou evitando os prejuízos do ódio "amando nossos inimigos".

A fonte final de controle

O mero levantamento das técnicas de autocontrole não explica porque o indivíduo as põe em funcionamento. Esse defeito é bem aparente quando nos empenhamos em gerar o autocontrole. É fácil dizer ao alcoólatra que pode evitar a bebida jogando fora todos os suprimentos de álcool; o principal problema é fazê-lo agir assim. Tornamos esse comportamento controlador mais provável dispondo contingências especiais de reforço. Punindo o beber – talvez meramente com "desaprovação" – arranjamos reforço automático do comportamento que controla o beber porque esse comportamento reduz assim a estimulação aversiva condicionada. Algumas dessas conseqüên-

cias adicionais são fornecidas pela natureza, mas em geral são dispostas pela comunidade. Na verdade é o que interessa no treino ético (capítulo XXI). Parece, portanto, que a sociedade é responsável pela maior parte do comportamento de autocontrole. Se isto for correto, pouco controle final resta para o indivíduo. O homem pode gastar grande parte do tempo planejando sua própria vida – pode escolher as circunstâncias as quais deve evitar com cuidado, e pode manipular seu ambiente cotidiano em extensa escala. Essa atividade parece exemplificar uma ordem elevada de autodeterminação. Mas também é comportamento, e o explicamos em termos de outras variáveis no ambiente e na história do indivíduo. São essas variáveis que fornecem o controle final.

Este ponto de vista entra em conflito com os tradicionais tratamentos da matéria, é claro, os quais preocupam-se especialmente em citar o autocontrole como um exemplo importante da operação da responsabilidade pessoal. Mas uma análise que apele para variáveis externas torna a pressuposição de um agente originador e determinante desnecessária. As vantagens científicas dessa análise são muitas, mas as vantagens práticas bem podem ser ainda mais importantes. A concepção tradicional do que acontece quando um indivíduo se controla nunca foi bem-sucedida como um instrumento educacional. Dizer a um homem que deve usar seu "poder de vontade" ou seu "autocontrole" ajuda muito pouco. Essa exortação pode tornar o autocontrole ligeiramente mais provável pelo estabelecimento de conseqüências aversivas adicionais contingentes a uma falha no controle, mas não ajuda ninguém a entender o processo real. Uma análise alternativa do *comportamento* de controle tornaria possível ensinar técnicas relevantes tão facilmente quanto qualquer outro repertório técnico. Também aperfeiçoaria os processos através dos quais a sociedade mantém o comportamento de autocontrole com probabilidade de emissão. Como a ciência do comportamento revela mais claramente as variáveis das quais o comportamento é função, essas possibilidades seriam grandemente aumentadas.

Deve-se lembrar que as fórmulas expressas em termos de responsabilidade pessoal subjazem a muitas de nossas técnicas

atuais de controle e não podem ser abruptamente abandonadas. Dispor uma transição suave já é em si um problema primordial. Mas se chegou a um ponto em que se requer uma revisão compreensiva do conceito de responsabilidade, não apenas em uma análise teórica do comportamento, mas também por suas conseqüências práticas. Retornaremos ao ponto na quinta e na sexta seção.

Capítulo XVI
Pensamento

O comportamento de tomar uma decisão

No autocontrole os cursos de ação alternativos são adiantadamente especificáveis, e a questão pode ser resolvida antes que o controle seja exercido. Técnicas de controle podem ser eficientemente planejadas para a obtenção de um determinado estado de coisas. Há instâncias da manipulação por alguém de seu próprio comportamento, contudo, nas quais o resultado não precisa ser previsto. Certo tipo de "autodeterminação" está envolvido, por exemplo, na decisão de *qual* dentre dois cursos de ação deve ser seguido. A tarefa não consiste em simplesmente tornar provável um curso de ação selecionado, mas em decidir uma questão. Às vezes o indivíduo faz isso manipulando algumas das variáveis das quais seu comportamento é função. As técnicas são mais limitadas que no autocontrole porque as conseqüências não podem ser previamente especificadas.

Ao tomar uma decisão, como no autocontrole, freqüentemente as variáveis manipuladas são eventos privados dentro do organismo. Como tais apresentam um problema especial, ao qual retornaremos no capítulo XVII. Exemplos familiares nos quais as variáveis são acessíveis a todos serão aqui o bastante. O processo parece ser o mesmo quer as variáveis sejam públicas, quer sejam privadas. "Tomar uma decisão" também se assemelha ao autocontrole por usar algumas das técnicas essencialmente da mesma maneira que no controle do comporta-

mento de outrem. Isto não é verdadeiro quando *persuadimos* alguém a se comportar de uma dada maneira, pois nossas variáveis operam em favor de uma única alternativa, não acarretando nenhuma decisão. Quando tentamos auxiliar alguém a se decidir sem preferência por nenhum curso de ação, entretanto, empregamos as técnicas que o indivíduo pode usar sobre si mesmo para chegar a uma decisão.

Embora variáveis dos campos da motivação e condicionamento sejam usadas ao se tomar uma decisão, são menos específicas e muitas vezes seu efeito é retardado. Para resultados mais diretos recorremos à manipulação de estímulos. Se todos os cursos importantes de ação mostram alguma probabilidade de emissão antes de nos decidirmos entre eles, técnicas consistem em encontrar fontes *suplementares* de probabilidade as quais, uma vez aplicadas ao comportamento de outros, seriam classificadas como deixas ou dicas (capítulo XIV). Ao decidir entre passar as férias nas montanhas ou no litoral, por exemplo, podemos esquadrinhar revistas de turismo e folhetos de viagens, verificar para onde estão indo nossos amigos, e qual a previsão do tempo para cada lugar, etc. Esse material, se estivermos com má sorte, pode simplesmente manter o equilíbrio entre os dois cursos de ação, mas o mais provável é que leve à emergência preponderante de um deles. "Decidir", como o termo será usado aqui, não é a execução do ato decidido, mas o comportamento responsável por ele.

O processo de decisão pode terminar antes que o ato seja executado quando for iniciado algum passo relativamente irrevogável – por exemplo, podemos decidir a respeito das férias fazendo um pagamento antecipado para garantir uma reserva. Uma conclusão comum é simplesmente anunciar a decisão. Dizendo que estamos indo para o litoral, asseguramos conseqüências aversivas se essa previsão de nosso comportamento futuro não for cumprida. A nova variável pode evitar o restabelecimento de qualquer conflito e por isso evitar qualquer comportamento de decisão posterior. A decisão também se completa quando as técnicas começam a ser aplicadas em direção a uma única conseqüência – quando jogamos fora os folhetos que

descrevem o litoral e continuamos a trabalhar para aumentar a probabilidade de emissão do comportamento de ir para as montanhas. Estamos assim nos comportando como se tivesse sido recomendado ir para as montanhas por razões de saúde e estivéssemos simplesmente acumulando material para ser possível cumprir a ordem (talvez em competição com variáveis aversivas que aumentam a probabilidade de ficar em casa ou ir para outro lugar).

Origem e manutenção do comportamento de decidir

O indivíduo manipula variáveis relevantes ao tomar uma decisão, porque se assim o fizer tem certas conseqüências reforçadoras. Uma dessas é simplesmente fugir da indecisão. As alternativas em conflito levam a uma oscilação entre formas incompletas de respostas as quais, ocupando boa parte do tempo do indivíduo, podem ser poderosamente aversivas. Nenhum comportamento que termine com o conflito será positivamente reforçado. Aquilo que podemos distinguir como "deliberação devida" tem outras conseqüências. Quando examinamos cuidadosamente uma situação, o tomar uma decisão, presumivelmente, aumenta a probabilidade de que a resposta finalmente feita consiga reforço máximo. A longo prazo o resultado líquido pode ser o bastante para manter a probabilidade de emissão do comportamento de examinar a situação.

Fugir da indecisão ou a vantagem líquida de uma resposta deliberada podem parecer inadequados para explicar a origem e a manutenção do comportamento de decidir. Certamente são reforçadores deficientes por serem muito retardados e com conexão obscura com a resposta. Entretanto aceitamos essas deficiências prontamente, pois o *comportamento* de tomar decisões também é geralmente deficiente. Não está presente em nenhum grau no comportamento de organismos inferiores ou de muitas pessoas. Quando presente, geralmente é o resultado de reforços especiais aplicados pela comunidade. Embora os indivíduos possam encontrar, acidentalmente, várias maneiras

de decidir, é mais provável que as técnicas relevantes lhes sejam ensinadas. Ensinamos uma criança a "parar e pensar" e a "considerar todas as conseqüências" fornecendo reforços adicionais, e até certo ponto irrelevantes ou espúrios (capítulo XXVI). Mesmo esses podem não ser bem-sucedidos. A criança pode ainda achar difícil decidir e, ocasionalmente, pode experimentar a condição patológica da *folie du doute* ou alguma versão dos apuros do asno de Buridan.

O comportamento de lembrar

Ao tomar uma decisão os cursos de ação alternativos podem ser previamente especificados, mesmo que a conseqüência não seja antevista. Haverá circunstâncias sob as quais um indivíduo manipule variáveis para afetar uma resposta que não pode ser identificada antes que seja emitida? À primeira vista isto pode parecer não apenas improvável, mas também impossível. Não obstante acontece – e acontece extensivamente. Vamos supor que esquecemos o nome de um homem que devemos apresentar para alguém. Como a resposta não pode ser especificada adiantadamente, as técnicas usuais da autodeterminação podem parecer inaplicáveis. Contudo, não há nada que possamos fazer a menos que tenhamos uma direção de algum tipo. Mas não ser capaz de identificar uma resposta não significa que não possamos emiti-la. Podemos dizer, por exemplo, que é um nome que sabíamos, que é um nome que será correto para a apresentação de uma determinada pessoa, que provavelmente o reconheceremos como correto, ou que é o nome de um homem que encontramos em certa ocasião e com o qual discutimos um determinado assunto. Com essas especificações extras não é impossível para aumentar a probabilidade de emissão da resposta. As técnicas disponíveis seriam classificadas como autodeixas (capítulo XIV). (Uma autopreparação pressupõe que conhecemos a resposta.)

As técnicas são familiares. Usamos deixas temáticas quando recordamos uma conversa que tivemos com o homem em

questão, quando descrevemos as circunstâncias sob as quais fomos apresentados a ele, ou quando passamos em revista classificações temáticas (era um nome alemão, irlandês, pouco comum, etc.?). Usamos deixas formais quando tentamos vários padrões de acento tônico – tá-*dá*-tá-*dadá* – ou percorremos o alfabeto repetitivamente, na forma de uma soma verbal. Podemos mesmo estabelecer uma condição aversiva da qual podemos escapar apenas pela emissão do nome. Faz-se isso ao repetir uma apresentação formal – "Gostaria de apresentar-lhe o Sr...." – ou arriscando-se à apresentação real, contando com a poderosa pressão que se originará quando for alcançado o ponto apropriado para a lembrança do nome. Se, como resultado de qualquer desses procedimentos, o nome "repentinamente estala na cabeça", então foi aumentada a probabilidade de emissão de uma resposta que não poderia ser especificada previamente.

Problemas e soluções

Ao lembrar um nome se supõe que a resposta existe com alguma probabilidade de emissão e que se dispõe de outra informação como fonte de estimulação suplementar. São aspectos essenciais de uma atividade mais ampla e geralmente mais complexa comumente denominada "resolução de problemas", "pensamento", ou "raciocínio". Desta forma a análise da lembrança de um nome serve de prefácio para um campo muito mais importante do comportamento humano.

A linguagem na qual geralmente se discute a resolução de problemas não difere muito do vocabulário leigo. Os métodos e os conceitos rigorosos desenvolvidos em outras áreas do comportamento humano são comumente abandonados quando se chega a este campo. É fácil dar exemplo de um problema, mas é difícil definir o termo rigorosamente. Parece não haver problema para o organismo que não está em estado de privação ou de estimulação aversiva, mas há também algo mais. O organismo faminto que devora o alimento talvez esteja resolvendo um problema, mas apenas no sentido trivial. Na verdadeira

"situação-problema", o organismo não tem um comportamento imediatamente disponível que reduza a privação ou forneça um meio de fuga da estimulação aversiva. Essa condição pode ser expressa de forma mais geral. Não será necessário especificar a privação ou a condição aversiva se for possível demonstrar que *existe uma resposta com certa probabilidade de emissão que não pode ser emitida.* Talvez seja necessária uma estimulação discriminativa para determinar a forma ou a direção da resposta (o jogador de golfe não pode percorrer o gramado antes de encontrar o campo); ou a resposta pode requerer apoio externo ou instrumentos que estejam faltando (o jogador de golfe não pode percorrer o gramado enquanto não tiver a bola). Podemos demonstrar a probabilidade de emissão de uma resposta de diversos modos, mas geralmente o fazemos mostrando que ocorre tão logo a ocasião o permita.

Uma gaveta trancada apresenta um problema quando o comportamento que requer uma gaveta aberta é forte e quando o indivíduo não tem a chave ou outros meios de abri-la. Infere-se da presença de respostas que anteriormente abriram a gaveta, ou do aparecimento do comportamento tão logo tenha sido aberta, a probabilidade de emissão do comportamento. Podemos dizer que um automóvel enguiçado apresenta um problema se nenhum comportamento que resulte na partida for disponível no momento e se o comportamento que anteriormente foi bem-sucedido ao dar partida for forte ou se tivermos outros indícios de o comportamento que depende do carro em funcionamento for forte. Aros de metal intercruzados serão um problema se o comportamento de separá-los for forte e se nenhuma resposta disponível o conseguir. Um assassinato misterioso representa um problema se estivermos fortemente inclinados a descobrir o assassino, a mostrar que um nome preenche consistentemente todos os requisitos da história – e não o pudermos fazer. Comprar papel de parede para uma sala será um problema se não pudermos dizer quantos rolos serão precisos; será outro tipo de problema se tivermos medido a sala mas sem converter o resultado em rolos de papel. A Matemática é rica em problemas, mas a motivação do matemático freqüentemente é

obscura. A privação ou a estimulação aversiva responsável pela probabilidade de emissão de escrever uma fórmula que sempre gere um número primo está longe de ser clara.

Em todo caso, a solução de um problema é simplesmente uma resposta que altera a situação de forma que a resposta com grande probabilidade de emissão possa ser emitida. Achar a chave da gaveta trancada, pôr gasolina no carro, torcer os aros de metal de uma dada maneira, emitir um nome que preencha todos os requisitos do assassino misterioso, e escrever uma fórmula que sempre gere um número primo são soluções desse tipo. Uma vez ocorrida a solução, entretanto, o problema desaparece porque a condição essencial foi eliminada. (Não é provável que o mesmo problema venha a ocorrer novamente, pois a situação já não será nova. No futuro, a resposta que já tiver surgido como solução ocorrerá por ter sido reforçada em circunstâncias semelhantes.)

Simplesmente emitir uma solução, contudo, não é resolver um problema. Preocupamo-nos aqui com o processo de "achar a solução". A solução de problemas pode ser definida como qualquer comportamento que, através da manipulação de variáveis, torne mais provável o aparecimento de uma solução. Esta definição parece englobar as atividades mais comumente descritas como resolução de problemas, e permite uma análise razoavelmente rigorosa dos procedimentos ou técnicas. Podemos resolver os problemas de outras pessoas do mesmo modo, mas aqui limitaremos a discussão para o caso no qual o indivíduo resolve seus problemas.

O aparecimento de uma solução não garante que a resolução do problema tenha ocorrido. Muitas vezes uma mudança acidental no ambiente provoca um resultado semelhante – a chave pode ser encontrada ou o carro repentinamente responde à pressão no botão de partida. Um exemplo mais sutil, que já foi mencionado, é a explicação dada por Descartes, do comportamento do organismo vivo. O problema surgiu de uma forte disposição de emitir observações explicativas referentes a operação dos corpos vivos. Devemos supor a probabilidade de emissão desse comportamento mesmo que hoje já não possa-

mos descrevê-la. A explicação era metafórica; uma resposta baseada em certas figuras existentes próximo às fontes, construídas de modo a parecer organismos vivos, foi aplicada por extensão, através de indução de estímulos, ao próprio organismo vivo. Não precisamos supor que no momento em que isso ocorreu, Descartes estava ativamente preocupado em resolver o problema. A disponibilidade da informação a respeito das figuras da fonte pode ter sido totalmente acidental. Portanto, não necessitamos tratar nenhuma parte do comportamento de Descartes como resolução de problema. Foi apenas um exemplo de "deparar com uma solução".

Pela mesma razão, a chamada aprendizagem por ensaio e erro não é resolução de problema. O estado de privação ou a estimulação aversiva requeridos por um problema implicam na alta probabilidade de muitas respostas. Algumas delas podem ser emitidas porque a situação se assemelha a outras situações as quais foram reforçadas. É possível que uma delas venha a ser uma solução – que resolva o problema satisfazendo condição essencial. Mas isto não requer tratamento especial. Outro tipo de comportamento igualmente provável de ser observado é exploração ao acaso. Na presença de um problema o organismo fica simplesmente ativo. Neste caso, novamente, a solução pode sugir por acidente.

Um exemplo de resolução de problema no sentido de encontrar uma solução aparece em conexão com a aprendizagem de ensaio e erro quando o organismo "aprende como tentar". Emite respostas em grande número por causa do sucesso anterior e talvez de acordo com certas características do problema. Suponha que desafiamos um indivíduo a identificar uma palavra selecionada de uma lista. Nosso desafio fornece estimulação aversiva, e a afirmação de que escolhemos uma palavra de uma lista particular provê um estímulo discriminativo que aumenta a probabilidade de um conjunto de respostas correspondentes. A única saída do indivíduo é emitir as palavras da lista até que acerte com a resposta adequada. Entretanto, talvez descubra meios de ordenar seu comportamento para evitar repetição, para evitar omissões, etc. Pode progredir rapidamente para uma solução se reforçarmos com categorias descritivas. Talvez

então percorra o alfabeto em busca da letra inicial ("É uma palavra que começa com...?"), depois em busca da segunda letra, e assim por diante. Uma deixa formal em breve terá sido gerada que irá aumentar a probabilidade de emissão de respostas que terão uma "chance" razoável de acerto. Ou pode arriscar categorias gramaticais ou temáticas – animal ou vegetal, substantivo ou verbo, etc. A aproximação da solução poderá ser muito hábil uma vez que as categorias úteis tenham sido reforçadas. Mas a despeito do fato de que se aprende a usar essa técnica e a despeito da direção aparente do processo, o comportamento é pouco mais que um desempenho de tentativa e erro. Podemos explicar a emergência de cada resposta em termos da ocasião presente e da história passada do indivíduo. Há apenas um mínimo de "autodeterminação".

Um meio de encorajar a emissão de resposta que talvez prove ser a solução é a manipulação de estímulos. Um exemplo simples cobre a situação-problema. Freqüentemente este é o efeito do comportamento exploratório casual e portanto se costuma agrupá-lo sem mais na aprendizagem por ensaio e erro. Mas o efeito não é emitir uma resposta que provará ser uma solução, mas descobrir os estímulos que possam controlar essa resposta. Aperfeiçoar ou ampliar a estimulacão disponível é especialmente eficiente; aumentamos as probabilidades de uma solução quando examinamos cuidadosamente um problema, quando consideramos todos os fatos, ou quando apontamos estímulos relevantes colocando o problema em seus termos mais claros. Um passo além é arranjar ou rearranjar estímulos. No jogo de anagramas, por exemplo, o problema é compor palavras a partir de uma miscelânea de letras; a solução simplesmente é soletrar uma palavra aceitável. É útil arranjar as letras disponíveis, pois alguns arranjos podem se assemelhar a partes de palavras existentes no repertório do indivíduo e por isso servem como deixas formais. O jogador de anagramas experiente aprende a agrupar as letras com eficiência, especialmente em certos subgrupos que o habilitam a formar grupos maiores e produtivos. Aprende a colocar juntos "q" e "u", a tentar várias combinações de "lh", "nh", "ls", etc.

O silogismo lógico é um modo de dispor estímulos. O lógico possui um repertório verbal no qual certas conclusões têm maior probabilidade de serem feitas a respeito do enunciado de certas premissas, mas um determinado problema pode não se apresentar na ordem requerida. Resolver o problema consiste em arranjar o material em forma silogística. Se a solução for obtida inteiramente pela aplicação de uma fórmula (*Barbara celarent...*), o arranjo não apenas facilita uma resposta, mas realmente a determina, e o processo não é o de resolução de problema como aqui definido. Mas há casos menos mecânicos nos quais o arranjo se faz principalmente para encorajar o aparecimento de uma resposta que tenha outras fontes de probabilidades. Desse modo o matemático é treinado para transpor, faturar, simplificar frações, etc., até que uma expressão apareça em uma forma que sugira uma solução. Muito disto pode ser relativamente mecânico, mas na verdadeira resolução de problema usam-se os procedimentos para encorajar o aparecimento de uma nova resposta que tenha outras fontes de probabilidade de emissão.

Muitas vezes o conhecimento científico progride como resultado do arranjo de estímulos. A classificação das espécies de Lineu foi uma disposição de dados que levou, entre outros resultados, à solução de Darwin, ao problema da origem das espécies. A tabela dos elementos de Mendeleiev foi um arranjo dos dados da Química que precedeu necessariamente à moderna teoria atômica. A ordenação de informações relevantes é agora um passo tão óbvio para a solução de qualquer problema que é questão de rotina, em que os problemas devam ser resolvidos por grupos e as diferentes funções na resolução de problemas são delegadas a pessoas diferentes. O "pesquisador de fatos" é uma figura familiar na resolução organizada de problemas na ciência e na indústria.

Outra técnica de resolução de problemas consiste essencialmente em dar-se deixas. Tentativas de solução, talvez reunidas com esse propósito, são sistematicamente revistas. Há também certos procedimentos que não devem ser desprezados, mesmo que não sejam diretamente dirigidos para soluções específicas e portanto não são ordinariamente incluídos na resolução de problemas. Exemplo é um certo tipo de deixas que se dá a si próprio que é tão geral que deve ser usado repetitivamente como o somador verbal. A repetição auxilia, é claro, aumentando o efeito de técnicas mais específicas, como quando fazemos levantamentos repetidos do material importante ou o enunciamos novamente, muitas vezes seguidas. Mas algo como uma deixa formal, sem referência específica a uma dada solução, parece ser exemplificada nas pessoas que podem "pensar melhor" em um ambiente barulhento ou que distraia de alguma outra forma. Aspectos de fundo ruidoso parecem operar como os padrões de fala do somador verbal para contribuir para o aumento da probabilidade de emissão de soluções. Materiais visuais sob a forma de borrões de tinta, rabiscos, ou a estimulação ambígua de uma bola de cristal contribuem para algumas espécies de soluções.

A pessoa que é hábil em "como pensar" muitas vezes manipula seus níveis de privação. Saberá como gerar interesses relevantes para o problema. Poderá gerar um nível adequado de energia, arranjando um programa satisfatório de sono ou descanso. Poderá arranjar esquemas aversivos que mantenham seu comportamento em um ritmo eficiente. Poderá obedecer a uma rígida rotina para conseguir o mesmo resultado. A resolução de problema pode também ser facilitada pela eliminação de respostas que entrem em conflito com a solução. As técnicas para conseguir isso dependem, é claro, de uma determinada solução. Ao lembrar um nome, por exemplo, um nome errado pode parecer se colocar no caminho do verdadeiro. Neste caso a resposta a ser controlada, a resposta inoportuna, pode ser identificada, e qualquer dos recursos empregados no enfraquecimento do comportamento, descritos no capítulo XV, poderão ser usados.

A "dificuldade" de um problema é a disponibilidade da resposta que constitui a solução. Talvez não seja preciso aumentar muito a probabilidade de emissão. É o caso em que o problema se assemelha muito com um anterior: o quebra-cabeças com os aros de metal se parece com um que anteriormente foi resolvido; o assassino misterioso usa uma trama-padrão; e o

problema científico se compara a um problema outrora existente em outro campo. À medida que a semelhança com exemplos prévios aumenta, e com ela a disponibilidade de uma resposta adequada, chega-se a um ponto no qual é impróprio falar-se de resolução de problema. No outro extremo, pode haver pouco ou nada na situação presente que aumente a probabilidade de emissão das respostas apropriadas, e nesse caso o indivíduo deve manipular engenhosamente as variáveis das quais o comportamento é função. Se nenhum comportamento for possível, não importando o que seja feito para alterar as variáveis, o problema é insolúvel.

"Ter uma idéia"

O resultado do solver um problema é o aparecimento de uma solução na forma de uma resposta. A resposta altera a situação de maneira que o problema desaparece. A relação entre o comportamento preliminar e o aparecimento da solução é simplesmente a relação entre a manipulação de variáveis e a emissão de uma resposta. Enquanto as relações funcionais no comportamento não forem analisadas, isto não pode ser claramente entendido; entrementes foram inventados muitos e grandes processos fictícios. Exemplos proeminentes são os "processos do pensamento", chamados reflexão e raciocínio. Uma análise funcional remove muito do mistério que cerca esses termos. Não precisamos inquirir, por exemplo, "de onde vem uma solução". Uma solução é uma resposta que existe com alguma probabilidade de emissão no repertório do indivíduo, se o problema para ele for solúvel. O aparecimento de uma resposta no seu próprio comportamento não é mais surpreendente que o aparecimento de qualquer resposta no comportamento de qualquer organismo. Não tem sentido, ou é impróprio, perguntar onde reside a resposta, até que se reúnam bastantes forças para mostrar-se em aberto. Podemos também mostrar com facilidade as atividades em virtude das quais o pensador tem uma idéia – ao menos na medida em que o comportamento for aberto.

Problemas especiais surgem indubitavelmente quando o comportamento for encoberto, mas não são peculiares à análise do pensamento.

Descreveram-se exemplos nos quais um matemático abandona um problema depois de trabalhar nele durante longo tempo, apenas para ter a solução "estalando em sua cabeça", muito inesperadamente algum tempo depois. É tentador supor que continuou a trabalhar no problema "inconscientemente", e que sua solução seguiu-se imediatamente a alguma manipulação bem-sucedida das variáveis. Mas as variáveis mudar-se-ão automaticamente durante um período de tempo. As variáveis que interferiram com a solução podem ter-se enfraquecido, e as variáveis de apoio poderão emergir. Não necessitamos, portanto, supor que qualquer resolução de problema tenha ocorrido depois que o trabalho aberto no problema tenha sido interrompido. O fato de que a solução venha como uma surpresa para o próprio indivíduo não altera essa conclusão. Veremos no capítulo XVIII que a genuína resolução de problemas pode perfeitamente acontecer quando o próprio indivíduo não pode observá-la, mas muitos exemplos do "pensamento inconsciente" podem ser explicados simplesmente como mudanças que levam a uma solução, que sobrevém com a passagem do tempo.

Não é apenas na resolução de problemas que se "tem repentinamente uma idéia", no sentido de emitir uma resposta. Em uma metáfora, por exemplo, vimos que uma resposta é evocada por um estímulo que compartilha apenas algumas das tênues propriedades do estímulo originalmente controlador. Repentinamente "percebe-se a semelhança" entre o fracasso repetido e o repetido assalto das ondas contra uma costa rochosa, no sentido de que uma resposta apropriada a um, agora é feita para outro. Isto pode ocorrer com ou sem ajuda externa. A metáfora pode "vir a nós" quando estamos falando ou escrevendo, ou podemos percebê-la quando alguém emite a resposta transferida. Em uma escala maior "tiramos novas idéias de um livro", no sentido de que adquirimos muitas respostas a uma situação, as quais não possuíamos antes de lê-lo. Neste sentido

o livro pode "esclarecer nosso pensamento" a respeito de uma dada situação.

Freqüentemente manipulamos materiais no mundo que nos cerca para gerar "novas idéias" quando nenhum problema definido está presente. Uma criança de seis anos, brincando com um baldinho de areia e uma bola de borracha, coloca a bola apoiada na abertura do balde. Isso "dá a ela uma idéia". Começa a lamber a bola como se o conjunto todo fosse um sorvete, e imediatamente refere-se a ele como tal. Não há nada misterioso a respeito deste "ato de pensamento". As respostas verbais e manipulativas apropriadas a um sorvete foram evocadas por aspectos geométricos semelhantes do balde e da bola. Não houve um problema significativo: uma manipulação ociosa da natureza simplesmente gerou um novo padrão, o qual, através da indução de estímulos, evocou uma resposta caracteristicamente com alguma probabilidade de emissão em uma criança de seis anos.

O artista pode manipular o meio, simplesmente para gerar idéias quase do mesmo modo. É verdade que pode misturar ou substituir cores em uma paleta ou na tela, para resolver um problema específico – por exemplo, o de produzir uma parecença. O artista experiente já resolveu alguns dos problemas subsidiários e possui um repertório, semelhante àquele discutido no capítulo VII, que gera padrões que se assemelham às propriedades do objeto a ser copiado. Também podem existir novos aspectos no objeto os quais requerem o comportamento preliminar que aqui designaríamos como resolução de problemas. Entretanto, a exploração artística de um meio pode se desenvolver na ausência de qualquer problema específico. Esse comportamento é mais óbvio quando se delega a tarefa a recursos mecânicos. O artista pode gerar novos esboços geométricos seguindo uma fórmula arbitrária, como a da "simetria dinâmica", ou "rabiscando". Da mesma forma o escritor pode gerar novas tramas manipulando personagens-padrões em situações padronizadas, assim como o compositor pode gerar novas melodias ou ritmos, alterando a marcação em um instrumento mecânico ou manipulando símbolos no papel ou deixando seu gato passear pelo teclado. Tudo

isso pode ser feito, não para resolver um problema específico, mas para aumentar um repertório artístico. O problema geral é simplesmente conseguir algo novo.

Originalidade nas idéias

Vimos que o autocontrole se apóia em última instância nas variáveis ambientes que geram o comportamento controlador e, portanto, originadas fora do organismo. Haverá um tema paralelo no campo das idéias? Haverá idéia original?

Não chamamos de originais àquelas respostas obviamente imitativas ou controladas por estímulos verbais explícitos, como no seguir instruções faladas ou escritas. Não temos grande inclinação para chamar de original uma resposta, mesmo que nunca tenha sido feita antes, quando é o resultado de algum procedimento estabelecido de manipulação de variáveis – como nas operações matemáticas de rotina ou o uso de fórmulas silogísticas. Quando um padrão de manipulação jamais foi antes aplicado a um caso particular, o resultado, em certo sentido, será novo. Por exemplo, o indivíduo aprende a contar como resultado de reforço educacional explícito, mas pode ser original naquilo que conta. A observação de que um cubo tem seis faces deve ter sido, alguma vez, uma idéia original.

Reservamos o termo "original" para aquelas idéias que resultam de manipulações de variáveis que não seguiram uma fórmula rígida, e nas quais as idéias têm outras fontes de probabilidade de emissão. Um dado procedimento em uma resolução de problema pode não ter sido usado nunca exatamente do mesmo modo ou em conexão com o mesmo material, e não leva à conclusão por si só. Sempre há alguma adição à probabilidade de emissão da resposta pela indução de estímulo de situações semelhantes. Contudo, essa indução também é o resultado de uma determinada história pessoal e de processos comportamentais perfeitamente definidos. Podemos, portanto, reconhecer as emergências de novas idéias, no sentido de respostas nunca antes feitas sob as mesmas circunstâncias, sem implicar qualquer elemento de originalidade nos indivíduos que as "tiveram".

O homem tem agora um controle do mundo muito melhor do que seus ancestrais, e isto sugere um progresso nas descobertas e nas invenções, nos quais parece haver um forte elemento de originalidade. Mas poderíamos expressar o fato igualmente bem dizendo que o ambiente agora tem o homem muito melhor controlado. As contingências reforçadoras modelam o comportamento do indivíduo, e novas contingências regem novas formas de comportamento. É aqui, se é que existe em alguma parte, que a originalidade deve ser encontrada. À medida que o tempo passa os homens reagem a aspectos cada vez mais sutis do mundo que os cerca, e de modos cada vez mais eficientes. O acúmulo do comportamento torna-se possível pelo desenvolvimento de um ambiente social que força o homem moderno a responder a diferenças que apenas muito lentamente ganharam o controle do comportamento de seus ancestrais (capítulos XIX e XXVIII). As agências educacionais estabelecidas pelo grupo fornecem a transmissão dos resultados das contingências ambientais de um indivíduo para outro, e isso torna possível ao indivíduo a aquisição de comportamentos eficientes em vasta escala.

Não podemos explicar rigorosamente a origem de idéias importantes na história da ciência porque muitos fatos relevantes há muito se tornaram inacessíveis. Entretanto, a questão da originalidade pode ser superada, providenciando-se descrições plausíveis do modo pelo qual uma dada idéia poderia ter ocorrido. O estudo da história da ciência tornou essa tarefa muito mais exeqüível do que antes parecia, pois a tendência é minimizar a contribuição feita por qualquer homem sozinho. É muito mais fácil explicar a descoberta de Harvey de que o sangue passa do ventrículo direito para o esquerdo passando pelos pulmões e não através do septo, quando aprendemos que já se havia sugerido antes que *parte* do sangue fazia esse caminho. A invenção de James Watt, a locomotiva a vapor, parece muito menos miraculosa quando aprendemos alguma coisa a respeito das formas anteriores de locomotiva sobre as quais baseou sua contribuição.

Uma formulação do pensamento criador dentro do esquema de referência de uma ciência natural pode ser ofensivo àqueles que fundamentam sua concepção do indivíduo no controle

do mundo ao seu redor (capítulo XXIX), mas a formulação pode ter vantagens compensadoras. Na medida em que a originalidade se identifica com a espontaneidade ou com a ausência de regras no comportamento, parece ser uma tarefa inglória ensinar um homem a ser original ou a influenciar seu processo de pensar de qualquer maneira importante. A presente análise levaria a um aperfeiçoamento nos procedimentos educacionais. Se nossa descrição do pensamento for essencialmente correta, não há razão pela qual não possamos ensinar os homens como pensar. Também não há razão pela qual não possamos aperfeiçoar enormemente os métodos de pensamento para utilizar todas as potencialidades do organismo pensante – seja este o indivíduo ou o grupo organizado, ou até um aparelho mecânico altamente complexo.

Capítulo XVII
Eventos privados em uma ciência natural

O mundo sob a pele de cada um

Quando dizemos que o comportamento é função do ambiente, o termo "ambiente" presumivelmente significa qualquer evento no universo capaz de afetar o organismo. Mas parte do universo está encerrada dentro da própria pele de cada um. Portanto, algumas variáveis independentes podem se relacionar ao comportamento de maneira singular. A resposta de um indivíduo a um dente inflamado, por exemplo, é diferente da resposta que qualquer outra pessoa possa mostrar em relação àquele particular dente, desde que ninguém mais pode estabelecer o mesmo tipo de contato com ele. Os eventos que acontecem durante uma excitação emocional ou em estados de privação freqüentemente são únicos e inacessíveis aos outros pela mesma razão; neste sentido nossas alegrias, tristezas, amores e ódios são particularmente nossos. Com respeito a cada indivíduo, em outras palavras, uma pequena parte do universo é privada.

Não temos necessidade de supor que os eventos que acontecem sob a pele de um organismo tenham, por essa razão, pro-

priedades especiais. Pode-se distinguir um evento privado por sua acessibilidade limitada mas não, pelo que sabemos, por qualquer estrutura ou natureza especiais. Não temos razão para supor que o efeito estimulador de um dente inflamado seja essencialmente diferente do efeito de um forno quente. O forno, contudo, pode afetar mais que uma pessoa da mesma maneira, aproximadamente. Ao estudar o comportamento podemos ter que lidar com a estimulação de um dente como uma inferência, e não como um fato diretamente observável. Mas se algumas das variáveis independentes das quais o comportamento é função não são diretamente acessíveis, o que vem a ser da análise funcional? Como serão tratadas essas variáveis?

Estas questões podem não interessar a todos os leitores. A matéria é antiga, tendo ocupado a atenção de filósofos e leigos por mais de dois mil anos. Nunca foi resolvida satisfatoriamente, e talvez a inclinação atual que tem o leigo bem informado de evitá-la represente uma simples extinção. Felizmente, raramente o assunto é de importância vital no controle do comportamento humano. O leitor cujos interesses são essencialmente práticos e que talvez prefira agora avançar para os capítulos seguintes, pode fazê-lo sem sérios prejuízos. Não obstante, o assunto tem importância e deve ser estudado em alguma ocasião. A ciência moderna tem tentado apresentar uma concepção da natureza ordenada e integrada. Alguns de seus expoentes preocuparam-se com as vastas implicações da ciência com respeito à estrutura do universo. Quase sempre o quadro que emerge é dualista. Humildemente o cientista admite que descreve apenas metade do universo, e admite um outro mundo – o mundo da mente ou da consciência – no qual se supõe que seja necessário outro tipo de investigação. Este ponto de vista não é inevitável, mas é parte da herança cultural, da qual a ciência emergiu. A contribuição que uma ciência do comportamento pode dar, ao sugerir uma alternativa, é talvez uma de suas realizações mais importantes. Nenhuma discussão das implicações da ciência para o entendimento do comportamento humano seria completa sem, pelo menos, uma breve revisão desta contribuição.

Respostas verbais e eventos privados

A resposta verbal "vermelho" é estabelecida pela comunidade como um operante discriminativo e é reforçada quando emitida na presença de estímulos vermelhos e não reforçada em outras ocasiões. Isto pode ser feito facilmente se tanto a comunidade quanto o indivíduo tiverem acesso a estímulos vermelhos. Não pode acontecer se o indivíduo for cego para cores, *ou se isso acontecer com a comunidade.* Este último caso se assemelha àquele no qual uma resposta verbal se baseia em um evento privado, no qual, por definição, é impossível o acesso comum de ambas as partes. Como a comunidade apresenta ou mantém sob o controle de estimulação apropriada o reforço para ter uma resposta como "Meu dente dói"? Poderia estabelecer facilmente a resposta "Meu dente está quebrado" porque tanto o indivíduo quanto a comunidade têm acesso ao estímulo para "quebrado", mas a comunidade não tem um acesso comparável para estímulos que finalmente controlem "dores". Apesar disso, o comportamento verbal é obviamente estabelecido.

A comunidade pode recorrer a acompanhamentos públicos do evento privado. Por exemplo, pode estabelecer uma resposta verbal a um dente que dói apresentando ou mantendo reforço de acordo com uma condição especial do dente que quase certamente acompanha o evento privado ou de acordo com respostas colaterais violentas, como segurar o queixo ou chorar. Assim ensinamos uma criança a dizer "isto coça" ou "isto faz cócegas" porque observamos alguma manifestação que acompanha a estimulação privada ("o tipo de coisas que dá coceira ou faz cócegas") ou qualquer outra reação que se identifique com coçar-se ou contorcer-se. Este método de contornar o que é privativo do indivíduo não é isento de erros, pois as manifestações públicas e privadas podem não estar perfeitamente correlacionadas.

Há outra possibilidade. Respostas verbais adquiridas com respeito a eventos públicos podem ser transferidas a eventos privados com base nas propriedades comuns. Muitas vezes afirmou-se que muitos termos subjetivos são metafóricos, ao me-

nos na origem. A linguagem da emoção, por exemplo, é quase inteiramente metafórica; seus termos foram tomados emprestados de descrições de eventos públicos nos quais tanto a comunidade como o indivíduo têm acesso aos mesmos estímulos. Aqui novamente a comunidade não pode garantir um repertório verbal acurado porque as respostas podem ser transferidas dos eventos públicos para os privados com base em propriedades irrelevantes.

As técnicas que garantem a fidedignidade de um relato verbal não podem ser usadas como sustentação de uma descrição privada. A ciência da psicologia introspectiva encontra esta dificuldade sempre que se afasta do estudo das respostas a estímulos controláveis. Por exemplo, o psicólogo pode manipular a cor, o brilho, ou a saturação de um ponto luminoso, para estabelecer no sujeito um repertório verbal sensível em relação a essas propriedades. Uma situação experimental como esta não levanta, de modo algum, o problema do que é privativo do sujeito. Mas o estabelecimento de um repertório comparável para distinguir entre vários "estados emocionais", por exemplo, é tarefa de tipo muito diverso. A menos que o psicólogo possa manipular os eventos relatados durante a emoção como manipula as propriedades de uma mancha de luz, deve recorrer a acompanhamentos públicos imperfeitos.

Também o leigo acha falta de um vocabulário subjetivo fidedigno e conveniente. Todos desconfiam de respostas verbais que descrevem eventos privados. Muitas vezes estão operando variáveis que tendem a enfraquecer o controle de estímulos dessas descrições, e a comunidade reforçadora geralmente não tem poderes para evitar a distorção que resulta. O indivíduo que se esquiva de uma tarefa desagradável alegando uma dor de cabeça, não pode ser frontalmente acusado, mesmo que a existência do evento privado seja duvidosa. Não há resposta eficaz para o estudante que insiste, depois de ter sido corrigido, em dizer que era aquilo "o que ele queria dizer"; mas a existência desse evento privado não se aceita em confiança.

O próprio indivíduo sofre também destas limitações. O ambiente, seja público ou privado, parece permanecer indistinto

até que o organismo seja forçado a fazer uma distinção. Qualquer um que tenha sido repentinamente chamado a fazer refinadas discriminações de cores geralmente concordará que agora "vê" cores que anteriormente não tinha "visto". É difícil acreditar que não se possa distinguir entre cores primárias a menos que haja alguma razão para isto, mas somos condicionados a agir assim tão cedo em nossa história que nossa experiência provavelmente não é um guia seguro. Experimentos nos quais organismos desenvolveram-se no escuro tendem a confirmar a opinião de que o comportamento discriminativo espera pelas contingências que forçam as discriminações. Então, como a auto-observação também é um produto de contingências discriminativas, e se uma discriminação não pode ser forçada pela comunidade, pode não aparecer nunca. Por mais estranho que seja, é a comunidade que ensina o indivíduo a "se conhecer".

Algumas contingências que envolvem estimulação interior não têm que ser arranjadas, é evidente, por uma comunidade reforçadora. Ao arremessar uma bola coordenamos o tempo de uma seqüência de respostas pela estimulação que nossos próprios movimentos geram. No caso, as contingências reforçadoras são determinadas pelas exigências mecânicas e geométricas do arremesso, e como a comunidade reforçadora não está envolvida, não se coloca a questão da acessibilidade do indivíduo que se comporta. Mas o "conhecimento", como vimos no capítulo VIII, identifica-se particularmente com o comportamento verbal que se origina do reforço social. Aparentemente, o comportamento conceitual e o abstrato são impossíveis sem esses reforços. A espécie de autoconhecimento representada pelo comportamento verbal discriminativo – o conhecimento que é "expresso" quando falamos sobre nosso próprio comportamento – é estritamente limitada pelas contingências que a comunidade verbal pode dispor. As deficiências que geram *desconfiança* pública levam, no caso do próprio indivíduo, à simples *ignorância*. Parece não haver meio pelo qual o indivíduo possa aperfeiçoar a referência ao seu próprio comportamento a esse respeito. Isto é particularmente mau, pois tem provavelmente inúmeras razões para distorcer seu próprio relato para si mesmo (capítulo XVIII).

Variedades de estimulação privada

Costuma-se distinguir entre dois tipos de estimulação interna. Estímulos *interoceptivos* originam-se principalmente nos sistemas digestivo, respiratório e circulatório. Estômago cheio ou inflamado, estômago contraído pela fome, cálculos no ducto biliar, contrações ou relaxamento de pequenos vasos sangüíneos no corar e no empalidecer, e batimentos cardíacos acelerados geram estímulos interoceptivos. São estes os principais estímulos aos quais se reage quando se "sente uma emoção". Estímulos *proprioceptivos*, por outro lado, são gerados pela posição e pelo movimento do corpo no espaço e pela posição e movimento de partes do corpo em relação às outras partes. Geralmente respondemos à estimulação desta espécie em combinação com a estimulação *exteroceptiva* do meio ambiente, e nem sempre identificamos corretamente a fonte de estimulação. Assim quando corremos a mão sobre uma superfície e a julgamos viscosa, pegajosa, ou escorregadia, nossa resposta em parte é devida à resistência encontrada quando movemos a mão, mesmo que falemos da superfície como um evento público. Entretanto, aqui o ponto importante não é o local de estimulação, mas o grau de acessibilidade que a comunidade tem.

Um repertório verbal importante descreve o próprio *comportamento* da gente. É gerado por uma comunidade que insiste em respostas a questões como "o que foi que você disse?" "o que está fazendo?" "o que é que você vai fazer?" ou "Por que está fazendo isso?" Ainda que estas questões sejam geralmente práticas, as implicações teóricas são igualmente importantes. Como o indivíduo freqüentemente pode observar seu próprio comportamento como um evento público, a distinção público-privada nem sempre surge. Neste caso a exatidão do repertório autodescritivo pode ser adequada. Se um homem diz "Fui para casa às três horas", há meios pelos quais isto pode ser conferido, e de se reforçar seu comportamento para assegurar exatidão no futuro. Mas parte da estimulação que o indivíduo recebe de seu próprio comportamento é diferente da que está ao alcance da comunidade.

A descrição de um comportamento que não foi executado parece depender somente de eventos privados. Por exemplo, alguém diz: "Eu estava a ponto de ir para casa às três horas", mesmo que não tenha ido. No caso os estímulos controladores não são só privados, mas também parecem não ter quaisquer acompanhamentos públicos. Respostas como "Estou fortemente inclinado a ir para casa" ou "Irei para casa daqui a meia hora" também descrevem estados de coisas que parecem ser acessíveis apenas ao orador. Como pode a comunidade verbal estabelecer respostas desta espécie?

Uma possível explicação é que os termos são estabelecidos como parte de um repertório quando o indivíduo estiver se comportando publicamente. Os estímulos privados, gerados em adição às manifestações públicas, ganham assim o grau de controle necessário. Mais tarde, quando os estímulos privados ocorrem sozinhos, o indivíduo pode a eles responder: "Eu estava a ponto de ir para casa" pode ser encarado como o equivalente de "Observei eventos em mim mesmo que caracteristicamente precedem ou acompanham o eu ir para casa". Que eventos são esses, a explicação não diz. Expressões comparáveis podem descrever a probabilidade momentânea do comportamento tão bem como sua forma particular.

Outra possibilidade é a de que, quando o indivíduo parece descrever um comportamento não emitido, na realidade está descrevendo uma história de variáveis que permitiria a um observador independente, se o conhecimento das variáveis estivesse ao seu alcance, descrever do mesmo modo o comportamento. A pergunta "*Por que* você fez isso?" muitas vezes é importante para a comunidade, que estabelece um repertório de respostas baseado nos eventos externos, dos quais o comportamento é função, tanto quanto na própria relação funcional. Geralmente somos capazes de relatar uma situação estimuladora particular, uma contingência de reforço especial, uma condição de privação, ou alguma circunstância emocional que é responsável por nosso próprio comportamento: "Visito X com freqüência porque serve bebidas excelentes", "Castiguei o menino porque vinha-me incomodando", "Geralmente tomo o primeiro trem

porque é menos concorrido", e assim por diante. É possível que os mesmos dados possam ser usados para prever nosso próprio comportamento futuro. A afirmação "Provavelmente irei para fora no próximo verão" pode ser devida a variáveis de natureza inteiramente pública que a tornam equivalente à afirmação "Surgiram circunstâncias que tornam altamente provável que eu vá para fora no próximo verão." Isto não é uma descrição do comportamento-a-ser-emitido mas das condições das quais o comportamento é função. É claro que muitas vezes o próprio indivíduo está em posição mais vantajosa para observar sua própria história.

Um tipo importante de estímulo ao qual o indivíduo pode estar possivelmente respondendo, quando descreve um comportamento não emitido, não tem paralelo entre outras formas de estimulação privada. Origina-se do fato de que o comportamento pode ocorrer na realidade, mas em uma escala tão reduzida que não possa ser observado por outros – pelo menos não sem instrumental adequado. Muitas vezes se expressa isso dizendo que o comportamento é "encoberto". Algumas vezes se diz que a forma reduzida é meramente o início da forma aberta – que o evento privado é um comportamento incipiente ou embrionário. Um repertório verbal estabelecido em relação ao caso aberto poderia se estender ao comportamento encoberto em razão da auto-estimulação semelhante. O organismo gera os mesmos estímulos efetivos, embora em uma escala muito menor.

Com facilidade abusa-se do apelar para comportamentos encobertos ou incipientes. Se a afirmação "Eu estava a ponto de ir para casa" é resposta a estímulos gerados por uma resposta encoberta ou incipiente de realmente ir para casa, como é que a resposta de ir para casa poderia ser encobertamente executada? Neste caso, pode-se muito bem preferir uma dentre as outras interpretações. O comportamento verbal, entretanto, pode ocorrer no âmbito encoberto por não requerer a presença de um ambiente físico particular para sua execução. Além disso, pode continuar eficaz no âmbito encoberto porque o próprio orador também é ouvinte, e seu comportamento verbal

pode ter conseqüências privadas. A forma encoberta continua a ser reforçada, mesmo que tenha sido reduzida em magnitude ao ponto de não ter efeito apreciável sobre o ambiente. A maioria das pessoas se observa falando de si para si. Um relato característico começa com "Eu disse a mim mesmo", no qual os estímulos que controlam a resposta "Eu disse" presumivelmente são semelhantes, exceto em magnitude, àqueles que em parte controlam a resposta "Eu disse a ele...".

Respostas ao nosso próprio comportamento discriminativo

Quando se diz "Há um arco-íris no céu" ou "o relógio está batendo as doze", podemos dar uma interpretação razoável deste comportamento em termos de uma situação estimuladora e de certos procedimentos característicos de condicionamento com os quais a comunidade estabeleceu as respostas verbais. Mas quando se diz "*Vejo* um arco-íris no céu" ou "*ouço* o relógio dar doze badaladas", alguns termos adicionais têm de ser levados em conta. A importância dela é facilmente demonstrável. Geralmente o grupo se beneficia quando um indivíduo responde verbalmente a eventos com os quais apenas ele está em contato. Ao fazer assim, o indivíduo amplia o ambiente daqueles que o ouvem. Mas é também importante que relate as condições sob as quais está respondendo. Assim procedendo revela, por assim dizer, sua "fonte de informação". A resposta "*Vejo* um arco-íris no céu" é de outra ordem de importância do que a resposta "*Dizem que há* um arco-íris no céu". Perguntas familiares como "Você vê aquele homem na janela?", "Pode ouvir-me?", ou "Você está sentindo cheiro de fumaça?" sugerem outras razões pelas quais o grupo possa estar interessado na natureza do comportamento do orador.

Quando a comunidade condiciona o indivíduo a dizer "Vejo...", "Ouço...", "Sinto..." e assim por diante, deve haver algum indício de um comportamento discriminativo. Em certos casos pode se apoiar na inevitabilidade de uma resposta a um estímulo conspícuo – "Veja como chove, afinal!" Outras

vezes pode se basear na orientação dos receptores: dizemos a uma criança que ela está vendo um cachorro quando estamos seguros de que seus olhos estão orientados na direção do animal, ou que está sentindo a contextura de uma peça de tecido quando passamos seus dedos sobre o tecido. Mas nem sempre, nem seguramente, podemos ter bons inícios de que o estímulo pelo menos esteja sendo recebido. Não temos indícios comparáveis para odores ou gostos fracos, ou para estímulos visuais ou auditivos aos quais os receptores não precisam estar especialmente orientados. Por exemplo, como pode a comunidade ensinar o indivíduo a fazer corretamente que ele está vendo a *cor* de uma peça de tecido ou ouvindo o *oboé* de uma orquestra completa? Aqui deve haver indícios claros de que uma reação discriminativa está se procedendo. "Vê aquele pássaro no arbusto?" "Sim." "De que espécie é?" Apenas quando informações colaterais forem dadas corretamente a comunidade reforça e de modo apropriado a resposta "Sim".

Um repertório verbal que descreva o comportamento discriminativo do indivíduo parece, então, ser estabelecido através de indícios externos de que uma resposta discriminativa esteja acontecendo, e não apenas no fato de que os estímulos estejam presentes ou sendo recebidos. Quando o indivíduo vem a descrever o seu *próprio* comportamento discriminativo, presumivelmente o faz, ao menos inicialmente, com base em indícios comparáveis. Ele se observa enquanto executa alguma resposta identificadora. Os eventos privados correlacionados com os eventos públicos usados pela comunidade também são resultado do comportamento discriminativo, não de simples estimulação. A resposta "Vejo um arco-íris", portanto, não é equivalente a "Há um arco-íris". Se fosse, um único estímulo discriminativo – o arco-íris – seria descrito pelas duas formas, mas "Vejo um arco-íris" é uma descrição da resposta de ver um arco-íris. Quando houver realmente um arco-íris, a distinção poderá ser de somenos importância.

Mas nem sempre o arco-íris está presente. Talvez o problema mais difícil na análise do comportamento se origine de respostas que começam com "Vejo...", "Ouço...", e assim por

diante, *quando faltam os estímulos costumeiros*. Aqui é essencial uma formulação acurada das respostas que descrevam o comportamento discriminativo próprio de cada um. Podemos abordar este problema pesquisando as circunstâncias sob as quais um homem "vê alguma coisa". (Casos paralelos para "Ouço...", "Gosto...", não precisam ser explicitamente discutidos.) Não há nenhum problema quando os estímulos apropriados estiverem presentes. Também estamos preparados para instâncias nas quais o estímulo não é o costumeiro, mas tem muito em comum com o usual e dessa forma controla a resposta. O processo de abstração também provê exemplos nos quais o estímulo completo não está presente, mas do qual se pode fazer uma descrição adequada. Quando não há nenhum estímulo presente que se assemelhe aos estímulos usuais, uma resposta que comece com "Vejo..." deve ser explicada em termos de condicionamento. Há duas possibilidades maiores que correspondem à distinção entre condicionamento operante e condicionamento respondente.

Visão condicionada

Pode-se ver ou ouvir "estímulos que não estejam presentes" nos padrões do reflexo condicionado: vemos X, não apenas quando X está presente, mas quando qualquer estímulo que freqüentemente acompanha X for apresentado. A sineta que anuncia o jantar não só nos faz ficar com água na boca, mas nos faz ver o alimento também. Na fórmula pavloviana simplesmente substituímos "salivar" por "ver alimento". Originariamente ambas as respostas foram feitas para o alimento, mas através de um processo de condicionamento serão feitas finalmente em resposta a sineta. Quando uma pessoa diz que a sineta do jantar faz com que veja comida (é mais provável que diga que a sineta "lembra-a da comida" ou "faz com que pense em comida"), podemos supor que está descrevendo uma resposta que é semelhante à resposta feita na presença de alimento. O que nos leva a perguntar *o que* ele está vendo nesse caso é ape-

nas uma infeliz tradição, aparentemente devida aos gregos. Quando alguém diz que a sineta o faz ficar com água na boca, não nos sentimos compelidos a perguntar *o que* o leva a salivar. Supõe-se que um estímulo diferente, exercendo a função estimuladora, pode controlar o ver a comida, do mesmo modo que o salivar.

O efeito de um estímulo condicionado na evocação da resposta de ver alguma coisa nos ajuda a explicar o caráter das respostas a estímulos que estão presentes mas que são contrários a "o que é visto". A visão condicionada pode se combinar com respostas a estímulos incondicionados. Vemos os objetos familiares mais rápida e facilmente que os não-familiares; os estímulos realmente presentes em uma dada ocasião podem ser eficazes tanto como estímulos condicionados como incondicionados ao mesmo tempo. Ao vislumbrar apenas o vôo rápido de um pássaro, nós o vemos distintamente se for familiar, e indistintamente se for um pássaro estranho. Os estímulos fragmentários serviram para evocar a visão condicionada, que se combina com a visão incondicionada do estímulo imediato. Uma descrição poética do som do mar é especialmente eficaz se alguém a lê enquanto ouve o mar, pois os estímulos verbais e não-verbais se combinam para produzir uma resposta especialmente forte. Em um baralho a forma das copas ou dos ouros está relacionada com a cor vermelha. Durante um jogo é mais provável que alguém veja copas ou uma carta de ouros, e não de paus ou espadas, se chegar a vislumbrar algo vermelho. O estímulo verbal "copas" tem tanta probabilidade de evocar a visão do vermelho quanto ver copas. Tem sido experimentalmente demonstrado que se a alguém familiarizado com o baralho se mostrar muito rapidamente um coração impresso com tinta preta, por vezes o coração será visto como vermelho ou como uma mistura de vermelho e negro, às vezes como púrpura. Se a carta permanecer em exposição por um longo tempo, o estímulo presente mascara completamente a resposta condicionada de ver vermelho, mas uma breve exposição apropriada leva à fusão das respostas condicionadas e incondicionadas.

Em termos mais gerais, a visão condicionada explica a tendência que se tem de ver o mundo de acordo com a própria história prévia. Respondemos a certas propriedades do mundo de modo tão em comum que foram elaboradas "leis de percepção" para descrever o comportamento assim condicionado. Por exemplo, geralmente vemos círculos, quadrados e outras figuras completas. Uma figura incompleta apresentada sob circunstâncias deficientes ou ambíguas pode evocar a visão de uma figura completa como uma resposta condicionada. Por exemplo, um círculo, em que esteja faltando um pequeno segmento, quando exposto muito brevemente poderá ser visto como um círculo completo. Ver um círculo completo não seria presumivelmente inevitável para o indivíduo que diariamente trabalhe com círculos incompletos – como poderia ser o caso na manufatura de certos tipos de anéis de pistão, por exemplo. Algumas das assim chamadas sinestesias são também exemplos de uma fusão de visão condicionada e incondicionada. É um exemplo comum ver-se números coloridos. Alguma coisa deste tipo poderia acontecer se uma criança primeiro aprendesse a responder a números em um livro no qual forma geométrica e cor estão emparelhadas sistematicamente. A forma geométrica poderia levar a resposta condicionada de ver a cor correspondente. O estímulo falado "sete" levaria a duas respostas condicionadas: ver a forma 7 e ver a cor associada.

Todas aquelas circunstâncias sob as quais um indivíduo maduro exibirá a resposta de ver alguma coisa podem ser dispostas em um contínuo. Em um extremo a estimulação momentânea é ótima. Se, por exemplo, o indivíduo está ouvindo um mar agitado, o som é o principal controle. "Ouvir o mar" não é uma resposta inteiramente incondicionada, entretanto, pois depende de experiência prévia. Se agora reduzimos a estimulação momentânea transportando o indivíduo gradualmente para longe do mar, aumentamos o papel desempenhado pelos estímulos condicionados. Um bramido indistinto e distante será ouvido "como o som do mar", apenas por causa de uma história particular. Qualquer som semelhante ao do mar pode ter este efeito – por exemplo, o do tráfego das ruas. Se agora co-

meçarmos a introduzir estímulos condicionados de uma forma claramente diferente – por exemplo, estímulos não-auditivos – podemos ser capazes de mostrar a fusão dos dois efeitos distintos. Se o sujeito examina uma fotografia de uma grande onda, estímulos auditivos conjuntos, semelhantes ao som de quebrar da onda farão a resposta total de ver e ouvir o mar mais poderosa. No outro extremo de nosso contínuo está a resposta puramente condicionada – ouvir sons apropriados em um compartimento silencioso enquanto se observa uma pintura do mar. Se esses efeitos ocorrem, devem ser devidos ao condicionamento, pois o que é ouvido é um estímulo auditivo mas o que está presente é visual.

Há, é claro, grandes diferenças na medida em que os indivíduos exibem visão, audição condicionada, e assim por diante. Francis Galton, século XIX, foi o primeiro a investigar esta forma de comportamento humano. Alguns dos seus sujeitos mostraram habilidade excepcional para ver coisas que eram descritas para eles, enquanto outros acharam isto quase impossível. Alguns sujeitos mostraram habilidades especiais apenas em certos campos. Defeitos congênitos do equipamento sensorial são algumas vezes responsáveis – como, por exemplo, na cegueira para côres ou a surdez para tons. Outras diferenças individuais podem remontar às histórias dos indivíduos. Uma diferença depende da medida em que houve o condicionamento requerido. Em um mundo no qual os estímulos visuais são extremamente importantes pode se esperar muitas respostas condicionadas deste tipo. Não é surpreendente verificar que o compositor é especialmente mais capaz ao "ouvir música que não está presente", enquanto o artista plástico é especialmente capaz de "ver formas que não estão presentes", e assim por diante. É possível, é claro, que um homem possa tornar-se artista ou músico por causa de habilidades especiais desta espécie, mas as diferenças óbvias na história pessoal são quase que certamente relevantes. Outra diferença depende de se o indivíduo é capaz de responder às suas respostas discriminativas condicionadas, e isto por seu turno depende de se a comunidade forçou nele respostas verbais a elas. Uma sociedade que gerasse pessoas introspectivas provavelmente teria mais dados deste tipo para descrever, não porque haja maior visão privada, mas porque mais desses fenômenos caem no domínio público através da autodescrição. Em um grupo que raramente insistisse nesse comportamento, o problema poderia nunca surgir.

Quando um indivíduo diz que vê um objeto que na realidade está defronte dele, podemos distinguir entre sua resposta ao objeto e sua resposta à sua resposta. O próprio indivíduo faz a mesma distinção. Geralmente é possível para ele dizer que há ou não há um arco-íris presente quando diz que vê um, e que esta é a variável ao qual o comportamento é primariamente função. Quando o estímulo assemelha-se apenas parcialmente ao estímulo usual o sujeito poderá dizer que o estímulo "lembra-lhe" o outro. Quando o "estímulo visto" na realidade não existe mas o sujeito não pode relatar este fato, dizemos que ele está sofrendo de uma alucinação. Ele vê alguma coisa e diz que vê alguma coisa, e apenas com estes eventos pode afirmar que há alguma coisa. Quando a situação presente for esclarecida mais tarde, poderá rever seu relato e concluir que "apenas pensou" ter visto. Por outro lado, pode recusar-se a dar uma resposta na situação presente que seja incompatível com sua resposta condicionada e pode insistir que o que ele vê está "realmente lá". Há certas áreas nas quais uma conferência colateral da presença ou ausência de um estímulo apropriado não é fácil de ser feita. Nesse caso muito menos insistiremos na distinção. Desde que ordinariamente não confirmamos a presença ou ausência de substâncias amargas na boca, não é razoável argumentar que a resposta "tenho um gosto amargo na boca" seja alucinatória.

A importância prática da visão condicionada. O evento privado não é inteiramente sem importância prática. Estímulos que geram visão condicionada muitas vezes são reforçadores por fazer isso e aumentam a amplitude dos estímulos reforçadores disponíveis no controle do comportamento humano. A tarefa prática de gerar estímulos condicionados de eficácia especial é importante, como bem sabem o artista, o escritor e o compositor. Se é possível reforçar um homem com as "belezas

da natureza", geralmente é possível reforçá-lo também com estímulos condicionados que evocam respostas de ver as belezas da natureza. É função da "palavra descritiva" gerar essas visões condicionadas. Fundindo a visão condicionada e a incondicionada o artista faz o observador ver a mesma coisa de outro modo. A música nostálgica é eficaz se "lembra alguém", de dias felizes, um retorno aos quais também seria reforçador. A medida na qual este processo é usado na arte varia de período a período mas é sempre considerável. Não deve ser identificado com o realismo ou o naturalismo, pois as respostas apropriadas para o efeito do desenho puro também dependem grandemente da experiência. Voltaremos mais tarde a outras aplicações práticas da visão e da audição condicionadas, e assim por diante. Ao avaliar o efeito de uma dada cultura é importante notar a proporção na qual respostas condicionadas deste tipo são estabelecidas e o grau em que respostas discriminativas de autoconhecimento são estabelecidas com respeito a elas.

Visão operante

Há muitas maneiras de mostrar que o operante discriminativo "ver X" é forte. Uma espécie de indício é a freqüência do comportamento precorrente que torne possível ver X. Isto pode ser nada mais que o comportamento de olhar para X, no qual o indivíduo pode se empenhar a cada oportunidade ou por longos períodos de tempo. Outro tipo de comportamento precorrente é *olhar em busca de X* – olhar ao redor, do modo como no passado levou a ver X. Suponha que reforcemos fortemente uma pessoa quando encontra um trevo de quatro folhas. O aumento da freqüência de "ver um trevo de quatro folhas" será registrado por muitos meios. A pessoa estará mais inclinada a olhar procurando trevos de quatro folhas do que antes. Olhará nos lugares onde já encontrou trevos de quatro folhas. Os estímulos que se assemelhem a trevos de quatro folhas evocarão uma resposta imediata. Sob circunstâncias ligeiramente ambíguas colherá erradamente um trevo de três folhas. Se nosso reforço for suficientemente eficaz, poderá mesmo ver trevos de quatro folhas nos padrões ambíguos de tecidos, papéis de parede, e assim por diante. Pode também "ver trevos de quatro folhas" quando não houver simulação visual semelhante – por exemplo, quando seus olhos estão fechados ou quando estiver em um quarto escuro. Se adquiriu um vocabulário adequado para autodescrição, poderá descrever isso dizendo que trevos de quatro folhas "passam por sua mente" ou que "está pensando em" trevos de quatro folhas.

Com freqüência observamos comportamentos fortes sem saber muito a respeito das circunstâncias que explicam sua força. Consideremos, por exemplo, uma pessoa interessada em cães. Uma característica desta pessoa é que a resposta "ver cães" é especialmente forte. Olha para cães a cada oportunidade e se empenha em comportamentos que tornem isso possível – por exemplo, visita canis e exposições caninas. Dispõe estímulos que lembrem cães – pendura fotografias de cães nas paredes, coloca estatuetas de cães em sua mesa, compra livros que contém fotografias de cães. Se é um artista, fotógrafo ou escultor, pode criar ele mesmo estátuas ou quadros semelhantes. Mas a presença de um cachorro ou de fac-símile razoável não é essencial. Estímulos condicionados que acompanharam cães – correias, equipamentos, alimentação, e assim por diante – facilmente "lembram-lhe cães". Certos estímulos verbais por exemplo, histórias ou descrições de cães – levam-no a "visualizar cães", e pode obter ou mesmo compor esses estímulos. A mesma tendência se manifesta quando vê cães, quando olha para borrões de tinta, formações de nuvens, ou outros padrões ambíguos, ou quando toma erradamente por um cão algum objeto indistintamente visto. O comportamento de ver cães também acontece na ausência de qualquer suporte externo identificado. Ele "pensa sobre cães", devaneia sobre cães, e talvez sonhe mesmo com cães durante a noite.

Ao contrário da visão condicionada no padrão respondente, este comportamento não é eliciado por estímulos presentes e não depende do prévio emparelhamento de estímulos. As variáveis controladoras primárias são reforço operante e privação.

Quando tornamos um homem faminto, aumentamos o número de respostas práticas que no passado foram reforçadas com alimento. Também aumentamos a freqüência de respostas artísticas ou verbais que produzem quadros de alimento, ou geram estímulos condicionados que são eficazes porque acompanharam alimento – o indivíduo desenha quadros de alimento ou fala sobre deliciosas refeições que comeu. Ao mesmo tempo induzimo-lo a "pensar em comida", a devanear sobre alimento ou a sonhar com alimento. Do mesmo modo, é característico de homens sobre forte privação sexual não apenas entregarem-se a comportamento sexual tão logo se apresente a ocasião ou se dedicarem à produção ou fruição da arte sexual, ou se empenharem em auto-estimulação sexual, mas também verem objetos ou atividades sexuais na ausência de estímulos relevantes. Mostra-se que todas essas formas de atividade podem ser atribuídas a uma variável comum eliminando a privação, com o que eliminamos todas as formas do comportamento.

Uma resposta discriminativa que pode ser feita quando os estímulos estão ausentes tem certas vantagens. Não requer o por vezes aborrecido comportamento precorrente que gera um estímulo externo, e pode ocorrer mesmo quando este comportamento for impossível – como quando devaneamos sobre um amor perdido ou sobre uma oportunidade que está inteiramente fora de questão. Outrossim, a resposta privada não é punida pela sociedade, mesmo quando a forma aberta o possa ser. Há, entretanto, certas desvantagens. Este comportamento não altera o estado de privação. As fantasias do homem faminto ou sexualmente privado não alteram a situação de modo a reduzir a força do comportamento pela saciação. Muitas vezes recorremos a uma redução na privação para explicar a eficácia de um reforço, mas, como vimos no capítulo V, a relação apenas explica por que esses estímulos agem como reforçadores em uma determinada espécie. Há efeito reforçador tanto em estímulos públicos quanto em privados. Para quem está interessado em cães, a simples visão de cães é automaticamente reforçada. O homem faminto ou sexualmente privado é reforçado pelo aparecimento ou presença de objetos relevantes, tanto quanto por

vê-los quando estiverem ausentes. Esses reforços não dependem de uma redução real no estado de privação.

A visão operante no âmbito privado pode ser reforçada de outras maneiras. A resposta privada pode produzir estímulos discriminativos que provem ser úteis na execução de um comportamento posterior de natureza pública ou privada. No seguinte problema, por exemplo, o comportamento é geralmente facilitado pela visão privada: "Pense em um cubo, com todas as superfícies pintadas de vermelho. Divida o cubo em vinte e sete cubos iguais fazendo dois cortes horizontais e dois conjuntos de dois cortes verticais. Quantos dos cubos resultantes terão três faces pintadas de vermelho, quantos terão duas, quantos terão uma, e quantos não terão nenhuma?" É possível resolver isto sem ver os cubos de maneira alguma – como ao dizer a si mesmo "Um cubo tem oito quinas. Uma quina é definida como a intersecção de três faces do cubo. Portanto há oito peças com três faces pintadas..." E assim por diante. Mas a solução é mais fácil se se puder realmente ver os vinte e sete pequenos cubos e contar os de cada tipo. A presença real dos cubos é o modo mais fácil, é claro, e mesmo um esboço de desenho nos dará uma base útil para o cálculo; mas muitas pessoas resolvem o problema visualmente sem estimulação visual.

Geralmente a solução privada de problemas consiste em uma mistura de respostas discriminativas e manipulativas. No exemplo alguém pode *ver* o cubo maior, *cortá-lo* encobertamente, *separar* encobertamente os cubos menores, *ver* suas faces, contá-los subvocalmente, e assim por diante. Na aritmética mental se multiplica, divide, transpõe, etc., vendo o resultado em cada caso, até que seja alcançada uma solução. Muito deste comportamento encoberto é presumivelmente semelhante na forma, à manipulação aberta de lápis e papel; o restante é comportamento discriminativo na forma de visão de números, letras, signos, etc., o qual é semelhante ao comportamento que resultaria da manipulação aberta.

Há grandes diferenças individuais na extensão em que a visão privada é usada. Poucas pessoas podem igualar o desempenho de um dos correspondentes de Galton que podia multi-

plicar visualizando a seção apropriada de uma régua de cálculos, colocando-a na posição adequada, e lendo a resposta. Como na visão condicionada, essas diferenças podem ser atribuídas tanto a diferenças na proporção em que a visão privada foi sendo estabelecida ou a diferença na habilidade de descrever a auto-estimulação ou de usá-la como base para um comportamento posterior.

Também há diferenças no tipo de eventos privados preferidos. Resolvendo um problema de xadrez pode-se ter uma idéia, no sentido do capítulo XVI, de diferentes maneiras. A solução pode vir como a resposta aberta de mover uma peça. Pode vir em uma forma verbal aberta ("Mova o cavalo para sete do bispo") ou na mesma forma encobertamente. Também pode vir como comportamento não-verbal encoberto, ainda que seja admitidamente difícil determinar as dimensões dessa resposta. Comumente dizemos "Eu disse a mim mesmo 'Mova o cavalo'", mas não temos um idiotismo comparável da forma "Movi o cavalo *para mim mesmo*". A solução pode vir igualmente na forma de uma reação discriminativa: podemos ver repentinamente o cavalo em sua nova posição.

Mesmo quando o comportamento encoberto é principalmente verbal, outros tipos de eventos privados ocorrem freqüentemente. Alguns escritores dizem que primeiro *ouvem* sentenças, as quais então registram, exatamente como registrariam as palavras de outra pessoa. Outros desenvolvem sentenças subvocalmente, em uma forma obviamente muscular. Há instâncias nas quais, particularmente nos sonhos, um escritor primeiro *lê* um poema ou uma história, e então a transcreve. O poeta lida primordialmente com comportamento verbal, mas pode ser um "espectador" que recorre às palavras apenas para descrever o que viu, exatamente como descrevemos um evento público.

Surgem diferenças semelhantes quando há alguma medida da estimulação externa. No experimento do Somador Verbal, por exemplo, alguns sujeitos, prestando atenção a padrões de fala fracos, ouvem o *fonógrafo* dizendo alguma coisa. Outros encontram-se dizendo alguma coisa, e neste caso podem também, é claro, "ouvir" seu próprio comportamento verbal.

Comumente não há paralelo em testes projetivos não-verbais. No teste de Rorschach, o efeito do borrão de tinta é principalmente o de suprir uma resposta visual discriminativa. O que se revela é a força de ver X, não a de dizer "X". A descrição verbal geralmente é uma resposta discriminativa visual.

O repertório verbal que descreve eventos privados pode não distinguir entre estes casos. Se pedimos a alguém que pense no número sete e ele diz que fez isso, o indivíduo pode estar descrevendo uma resposta discriminativa na qual viu a forma "7" ou a palavra "sete", ou algum arranjo especial de sete pontos, sete subdivisões de uma linha, etc. Mas o mesmo relato pode descrever o fato de que ele disse "sete" a si mesmo ou desenhou a forma 7 encobertamente. Neste caso pode incluir também o fato de que o indivíduo se ouviu dizendo "sete" ou viu o resultado da resposta não-verbal. É possível que mais de uma, ou mesmo todas essas atividades possam ocorrer quando alguém "pensa no número sete". A comunidade não insiste na distinção entre elas porque a distinção entre elas geralmente é de pequena importância. No geral as respostas que aumentam a freqüência da resposta discriminativa de ver um objeto são igualmente aquelas que aumentam a freqüência de respostas abertas e encobertas que produzem o objeto. Se ouvir X é forte, dizer X provavelmente será forte também, desde que dizer X é uma resposta precorrente que torna possível o ouvir X. Isto é óbvio, mas de modo algum menos importante. Muitas vezes é reformador ouvir-se elogiar. Portanto, um expediente simples é o auto-elogio. O orgulho, por assim dizer, é reforçado pelo elogio que se ouve. Sob as mesmas condições de motivação alguém pode mostrar uma grande probabilidade de ouvir elogios – por exemplo, pode simplesmente ficar próximo quando alguém está sendo elogiado, ou interpretar um elogio destinado a outra pessoa como dirigido a si mesmo, ou enganar-se na interpretação de um comentário neutro como um elogio.

Respostas privadas discriminativas também são reforçadas pelo seu efeito sobre o autocontrole. Com exceção da restrição física todas as variáveis que podem ser manipuladas no autocontrole estão disponíveis no nível privado (capítulo XV). Pode-se gerar uma resposta emocional relembrando um evento

emocional ou simplesmente vendo-o ou ouvindo-o. Pode-se gerar uma condição aversiva através de uma descrição verbal de punição ou por ver ou ouvir novamente a punição.

Tratamento tradicional do problema

Explicamos o comportamento verbal que descreve a resposta discriminativa de ver X da seguinte maneira. O comportamento é adquirido quando o organismo está, não apenas na presença de X, mas também fazendo uma resposta discriminativa a X. Uma resposta discriminativa semelhante pode vir a ocorrer na ausência de X como resultado de condicionamento operante ou respondente. A resposta verbal que descreve a resposta discriminativa não é inevitável, mas onde quer que ocorra, pode-se supor que as mesmas variáveis estejam ativas. Não alteramos a inacessibilidade do evento privado por este tratamento, mas fomos bem-sucedidos ao trazer o comportamento que descreve o evento sob certo tipo de controle funcional.

Não é esta a solução tradicional do problema da visão privada, naturalmente. Em geral se sustenta que ninguém vê o mundo físico, mas apenas uma cópia não-física denominada "experiência". Quando o organismo físico está em contato com a realidade, a cópia experimentada denomina-se uma "sensação", "dado sensorial", ou "percepto"; quando não há contato, denomina-se "imagem", "pensamento" ou "idéia". Sensações, imagens, e seus congêneres são caracteristicamente encarados como eventos psíquicos ou mentais, ocorrendo em um mundo especial da "consciência" onde, ainda que não ocupem espaço, podem não obstante ser vistos freqüentemente. Não podemos dizer agora com qualquer certeza porque esta confusa distinção foi feita a princípio, mas pode ter sido uma tentativa de resolver certos problemas que estão agora sendo revistos.

Com freqüência há muitos meios pelos quais um único evento pode estimular um organismo. A chuva é alguma coisa que vemos do lado de fora da janela, ou ouvimos no telhado, ou sentimos contra a face. Qual das formas de estimulação é a chuva? Deve ter sido difícil supor que alguma resposta discriminativa pudesse identificar um evento físico. Conseqüentemente deve ser tentador dizer que identificava uma sensação ou percepção transitória mas unitária do evento. Finalmente a forma menos equívoca – estimulação através do contato com a pele – tornou-se mais seguramente identificada com a realidade. Uma forma vagamente divisada em um quarto escuro não está "realmente lá" enquanto não for tocada. Mas esta não é uma solução inteiramente satisfatória. A estimulação que surge do contato pode não estar em perfeito acordo com a originada visual ou audivelmente, e podemos não querer identificar com a realidade uma forma com exclusão das outras. Entretanto, ainda há psicólogos que argumentam em favor de uma forma de estimulação e, em conseqüência, insistem em uma distinção entre experiência e realidade. Surpreendem-se ao verificar que "as coisas não são o que parecem" e que um quarto que parece quadrado de um dado ângulo pode mostrar-se oblíquo através de exploração tátil ou visual. Esta dificuldade não oferece um problema particular aqui. É óbvio que um único evento pode estimular um organismo de muitos modos, dependendo da construção do organismo e de sua capacidade de ser estimulado por diferentes formas de energia. Hoje em dia estamos muito menos inclinados a perguntar que forma *é* a própria coisa ou qual a representa corretamente.

Outro problema que a distinção entre mundos físicos e não-físicos pode ter tentado resolver vem do fato de que mais de uma resposta pode ser feita à estimulação originada por um evento físico. A chuva é alguma coisa da qual se pode correr para escapar, pegar nas mãos para beber, preparar as plantações para recebê-la, ou chamá-la "chuva". Qual das respostas é feita para a "chuva em si mesma"? A solução foi construir uma compreensão passiva da chuva, que se supõe não ter nada com respostas práticas. Na medida em que aqui nos toca, o problema se dispõe pelo reconhecimento de que muitas respostas verbais e não-verbais podem vir a ficar sob o controle de uma dada forma de estimulação. Com a exceção possível da resposta verbal abstrata, não é necessário que nenhuma resposta se sobressaia como o "conhecimento da chuva".

O processo de abstração gera outra dificuldade da qual o conceito de experiência pode ter fornecido uma fuga. Vimos no capítulo VIII que o referente ou significado da resposta "chuva" pode não ser identificado pelo exame de uma única ocasião na qual a resposta seja feita. Certas propriedades de uma *classe* de estímulos controlam a resposta, e podem ser reveladas apenas por uma investigação sistemática de muitas instâncias. Em qualquer ocasião dada, a resposta parece ser relativamente livre de exigências do mundo físico e lidar com uma única dimensão dele abstraída. O fato de que o processo de abstração parece gerar um mundo composto de propriedades gerais, e não de eventos particulares, tem levado, entretanto, a interpretações inconsistentes. De um lado o evento particular tem sido olhado como a experiência imediata, enquanto se diz que o processo de abstração *constrói* um mundo que nunca é diretamente experienciado. De outro lado, a ocasião única tem sido encarada como um contato com a realidade, momentâneo e não analisado, enquanto se identifica o conhecimento sistemático do mundo com a experiência.

Outra dificuldade que deve ter encorajado a distinção entre dois mundos foi a insuficiência da ciência física primitiva. Como poderia o indivíduo tomar contato com um mundo que está logo fora de sua pele? Foi de algum consolo saber que ninguém conhece mais que a própria experiência, concebida como existente dentro do corpo de cada um. E se nunca se vê o mundo real, mas apenas uma cópia imaginária, então não é difícil explicar instâncias nas quais o que é visto não está no mundo real. Temos apenas que supor que a experiência é independente da realidade. Dizer que se vê a sensação de uma coisa quando a própria coisa está longe parece resolver o problema da existência do que é visto. Mas são soluções espúrias. Tem-se ainda que explicar como a coisa distante pode gerar a sensação ou como uma imagem pode ocorrer quando a coisa não está presente. A ciência física moderna resolveu o primeiro destes problemas preenchendo a lacuna entre o objeto distante e o organismo. O estudo do comportamento resolveu o segundo mostrando as variáveis que levam o organismo a ver X na ausência de X.

Objeções do ponto de vista tradicional. Há pouca necessidade de mostrar as desvantagens de termos que se referem a supostos eventos não-físicos. Mesmo que fosse possível definir "sensação" e "imagem", em dimensões aceitáveis em uma ciência natural, apareceriam como conceitos intervenientes comparáveis a "impulso", "hábito", "instinto", e assim por diante, e estariam sujeitos à crítica feita a esses conceitos na segunda seção. Como sempre, a explicação fictícia tem oferecido um consolo injustificado em face da dificuldade dos problemas. Sugerindo um tipo ao evento causal, a prática desencorajou a pesquisa de variáveis úteis. Ao contrário do ponto de vista usual, o contato especial entre o indivíduo e os eventos que ocorrem dentro de seu próprio corpo não o provê de "informações confidenciais" sobre as causas de seu comportamento. Em razão de sua posição privilegiada com respeito à sua própria *história*, o indivíduo pode ter informações especiais sobre sua prontidão para responder, sobre a relação entre seu comportamento e as variáveis controladoras, e sobre a história dessas variáveis. Ainda que algumas vezes estas informações sejam errôneas e, como veremos no capítulo XVIII, podem mesmo não existir, às vezes são úteis em uma ciência do comportamento. Mas o evento privado é quando muito não mais que um elo em uma cadeia causal, e no geral nem isso é. Podemos pensar antes de agir no sentido de que podemos agir encobertamente antes de agir abertamente, mas a ação não é uma "expressão" da resposta encoberta ou sua conseqüência. As duas são atribuíveis às mesmas variáveis.

Um livro recente em psicologia do anormal contém a sentença "Um sistema de idéias emancipadas toma temporariamente o controle do comportamento". Os fatos são igualmente bem descritos afirmando-se "Um sistema de respostas é temporariamente prepotente". Em qualquer dos casos temos ainda que perguntar "Por quê?". Mesmo que algo que possa adequadamente ser denominado idéia preceda o comportamento em uma cadeia causal, temos que voltar para o que está antes da idéia para encontrar as variáveis relevantes. Se o próprio indivíduo diz "Tive a idéia por algum tempo mas apenas muito recentemente coloquei-a em ação", está descrevendo uma res-

posta encoberta que precedeu a aberta. Como alguém que narra "ter uma idéia" é alguém que provavelmente a executará na forma aberta, podemos achar útil a comunicação de uma idéia. Mas a comunicação não completa uma descrição funcional. Como vimos no capítulo X, dizer que um homem castiga outro porque está com raiva ainda deixa por explicar o sentimento de raiva. Quando, uma vez identificadas as variáveis relevantes, achamos a raiva muito menos importante como meio de explicação. Do mesmo modo, freqüentemente se tem argumentado que o reflexo condicionado não é adequado porque omite a menção de um elo tradicionalmente descrito como a "associação de idéias". Dizer que alguém saliva quando ouve a sineta do jantar pode implicar o fato de que primeiro a sineta "fez com que pensasse em jantar", e que então saliva *porque* pensa em jantar. Mas não há indícios de que o pensar no jantar, como a expressão foi aqui definida, seja mais que um efeito colateral de sineta e do processo de condicionamento. Não podemos demonstrar que pensar no jantar levará à salivação independentemente de qualquer evento anterior, pois ninguém pensará no jantar na ausência desse evento.

Naturalmente, cada um de nós tem a liberdade de presumir que haja eventos de natureza não-física acessíveis somente para o organismo que os experiencia, e portanto totalmente privados. Nem sempre a ciência segue o princípio da navalha de Occam, porque a explicação mais simples no fim das contas nem sempre é a mais conveniente. Mas nossa análise do comportamento verbal que descreve eventos privados não é inteiramente uma matéria de gosto ou preferência. Não podemos evitar a responsabilidade de mostrar como um evento privado pode vir a ser descrito pelo indivíduo ou, no mesmo sentido, ser conhecido por ele. Nossa investigação dos modos pelos quais uma comunidade pode conferir um vocabulário subjetivo não revela quaisquer meios de estabelecer uma resposta discriminativa ao que é *privativo como tal*. Um mundo de experiência que por definição esteja apenas à disposição do indivíduo, inteiramente sem acompanhamentos públicos, poderia nunca vir a ser a ocasião discriminativa para a autodescrição.

Outras soluções propostas

O estudo do mundo privado de cada um. Algumas vezes se sugere que o psicólogo possa evitar o problema do privativo limitando seu estudo à sua própria e privada parte do universo. É verdade que às vezes os psicólogos usam a si próprios como sujeitos, e com sucesso, mas apenas quando manipulam variáveis externas, precisamente da mesma maneira que o fariam no estudo do comportamento de outrem. A "observação" do cientista de um evento privado é uma resposta àquele evento, ou talvez mesmo uma resposta a uma resposta a ele. Para desenvolver o programa de uma análise funcional, deve ter informação independente a respeito do evento. Isto significa que deve responder ao evento de alguma maneira. Por uma razão semelhante, não pode resolver o problema dos eventos privados no comportamento de outros, convidando-os a descrevê-los. Freqüentemente se tem proposto que uma psicologia objetiva substitua o relato verbal de um evento privado pelo próprio evento. Mas uma descrição verbal é uma resposta do organismo; é parte do comportamento que a ciência deve analisar. A análise deve incluir um tratamento independente dos eventos dos quais a descrição é função. A descrição em si é apenas metade da história.

A fisiologia da sensação. A solução que se segue de uma análise funcional do comportamento deve ser distinguida de outras duas que são atualmente propostas dentro do esquema de referência de uma ciência natural. Uma delas identifica-se de perto com o estudo da fisiologia dos receptores no sistema nervoso, a outra com uma análise lógica ou "operacional" dos dados da sensação e da percepção. Conceitos como "sensação" e "imagem" são concebidos como condutores dos padrões do ambiente para o organismo tanto quanto possível, e assim preenchem a lacuna entre o conhecedor e o conhecido. A tarefa de trazer o mundo para a superfície do organismo é propriamente do escopo da Física. Além deste ponto cai-se no campo da psicofisiologia. A contrapartida moderna do estudo dos eventos mentais em um mundo da consciência é o estudo da ação dos

receptores e dos sistemas nervosos central e aferente. O arco-íris no céu ou algum padrão de energia correlacionado é trazido à superfície exterior do olho, depois para a retina, depois para o trato ótico, e finalmente para certas partes do cérebro, de preferência com o mínimo de distorção possível. Isto torna mais plausível dizer que o organismo experimenta, diretamente, as principais características do arco-íris. É mesmo tentador supor que em algum estágio (presumivelmente o último) o padrão do arco-íris no cérebro seja a sensação ou a imagem. Mas ver é uma *resposta* a um estímulo e não um registro semelhante a uma câmara fotográfica, meramente. Ao transportar o padrão do arco-íris para o organismo, não se faz quase nenhum progresso em direção ao entendimento do comportamento de *ver* o arco-íris. Tem pouca importância saber se o indivíduo vê o arco-íris real ou a sensação de um arco-íris ou algum padrão neural terminal no cérebro. Em algum ponto ele deve *ver*, e isso é mais que registrar um padrão semelhante. Afora o modo de ação dos receptores e outros órgãos, a fisiologia da sensação se relaciona com a questão do *que* é visto. A questão pode ser espúria e derivar de algum idiotismo ou figura de linguagem. Se dizemos que o arco-íris (seja um evento objetivo no ambiente ou um padrão correspondente no organismo) não é "o que é visto", mas simplesmente a variável mais comum que controla o comportamento de ver, teremos uma probabilidade muito menor de nos surpreender quando o comportamento ocorrer como função de outras variáveis.

Definições operacionais de sensação e imagem. Outra solução proposta para o problema do privativo argumenta que há eventos públicos e privados e que os últimos não têm lugar na ciência porque a ciência requer um acordo entre os membros de uma comunidade. Longe de evitar a distinção tradicional entre mente e matéria, ou entre experiência e realidade, esta posição na realidade a encoraja. Supõe que de fato há um mundo subjetivo, que se situa além do alcance da ciência. Neste pressuposto a única função de uma ciência da sensação é examinar os eventos públicos que podem ser estudados no lugar dos privados.

A presente análise tem uma conseqüência muito diferente. Continua a lidar com os eventos privados, mesmo que apenas como uma inferência. Não substitui o relato verbal, do qual se faz a inferência, pelo próprio evento. O relato verbal é uma resposta ao evento privado e pode ser usado como uma fonte de informação sobre ele. Uma análise crítica da validade deste procedimento é de primordial importância. Mas podemos evitar a conclusão dúbia de que, no que concerne à ciência, o relato verbal ou alguma outra resposta discriminativa, seja a sensação.

O privado tornado público. Um outro modo de atacar o problema dentro do esquema de referência de uma ciência natural é compatível com a presente análise. A linha entre o público e o privado não é fixa. A fronteira se altera com cada descoberta de técnicas para tornar públicos os eventos privados. O comportamento que tenha uma magnitude tão pequena que não possa ser observado poderá ser amplificado. O comportamento verbal encoberto poderá ser detectado em ligeiros movimentos do aparelho vocal. Surdos-mudos que falam com os dedos se comportam encobertamente com os dedos, e os movimentos podem ser adequadamente amplificados. Não há razão pela qual o comportamento encoberto não possa ser ampliado de modo a que o próprio indivíduo possa fazer uso de informações adicionais, por exemplo, no pensamento criador. Afinal de contas, é exatamente isso o que o indivíduo faz quando pensa publicamente, tomando notas num papel, ou manipulando meios de expressão artística. O problema do privativo pode, portanto, ser finalmente resolvido por técnicas avançadas. Mas ainda nos defrontamos com eventos que ocorrem no nível privado e que são importantes para o organismo, e não temos instrumental para amplificação. Como o organismo reage ante esses eventos permanece uma questão importante, mesmo que algum dia os eventos possam tornar-se acessíveis a todos.

Capítulo XVIII
O eu

Qual o significado de "auto" em expressões como autocontrole ou autoconhecimento? Quando alguém mantém as mãos nos bolsos para não roer as unhas, *quem* está controlando *quem*? Quando se descobre que um mau humor repentino deve ser atribuído ao vislumbre de uma pessoa desagradável, *quem* descobre que humor é devido a *qual* resposta visual? É o eu que trabalha para facilitar a lembrança de um nome o mesmo eu que o lembra? Quando um pensador persegue uma idéia, é o perseguidor quem finalmente tem a idéia?

O eu é mais comumente usado como uma causa hipotética de ação. Na medida em que as variáveis externas não são mencionadas ou são ignoradas, sua função é atribuída a um agente originador dentro do organismo. Se não podemos mostrar o que é responsável pelo comportamento do homem, dizemos que ele mesmo é responsável pelo comportamento. Os precursores da ciência física adotavam outrora o mesmo procedimento, mas o vento já não é soprado por Éolo, nem a chuva é precipitada por Júpiter Pluvius. Talvez porque a noção de personificação esteja tão chegada à concepção de um indivíduo que se comporta, é que tenha sido difícil abandonar explicações semelhantes no caso do comportamento. A prática aplaca a nossa ansiedade a respeito dos fenômenos inexplicados e por isso se perpetua.

O que quer que o eu possa ser aparentemente não se identifica com o organismo físico. O organismo se comporta, enquanto o eu inicia ou dirige o comportamento. Além disso, mais do que um eu é necessário para explicar o comportamento de um organismo. Uma mera inconsistência na conduta de um momento para o outro pode não ser problema, pois um único eu poderia ditar diferentes tipos de comportamento de uma vez para outra. Mas parece haver dois eu agindo simultaneamente e de maneiras diferentes, quando um eu controla o outro ou está consciente da atividade do outro.

Os mesmos fatos são comumente expressos em termos de "personalidades". A personalidade, como o eu, é considerada responsável pelas características do comportamento. Por exemplo, algumas vezes atribui-se o comportamento delinqüente a uma personalidade psicopata. As personalidades também podem ser múltiplas. Duas ou mais personalidades podem aparecer em alternação ou concorrentemente. Muitas vezes estão em conflito umas com as outras, e uma pode estar ou pode não estar vigiando o que a outra está fazendo.

Eu ou personalidades múltiplas freqüentemente são concebidos como estando sistematicamente relacionados uns aos outros. Freud concebia o ego, superego e o id como agentes distintos dentro do organismo. O id era responsável pelo comportamento que em última instância fosse reforçado com alimento, água, contato sexual, e outros reforçadores biológicos primários. Não era muito diferente do Adão da teologia judaico-cristã, egoísta e agressivo, preocupado com as privações básicas e indiferente às necessidades semelhantes por parte dos outros. O superego – a "consciência" da teologia judaico-cristã – era responsável pelo comportamento que controlava o id. Usava técnicas de autocontrole adquiridas do grupo. Quando estas eram verbais, constituíam "a voz da consciência". O superego e o id opunham-se inevitavelmente um ao outro, e Freud concebia-os quase sempre como em conflito violento. Apelou ainda para um terceiro agente – o ego – que, além de tentar alcançar um acordo entre o id e o superego, também lidava com as exigências práticas do ambiente. Podemos discutir qualquer análise que apele para um eu ou uma personalidade como um determinante interior da ação, mas os fatos que foram representados por estes estratagemas não podem ser ignorados. Os três eus ou personalidades do esquema freudiano representam características importantes do comportamento em um meio social. Personalidades múltiplas que se relacionam menos sistematicamente umas às outras exercem uma função semelhante. Um conceito de eu não é essencial em uma análise do comportamento, mas qual é a alternativa para o tratamento dos dados?

O eu como um sistema organizado de respostas

O melhor meio de nos desembaraçarmos de qualquer explicação fictícia é examinar os fatos sob os quais elas se baseiam. Geralmente provam ser, ou sugerem, variáveis que são aceitáveis do ponto de vista do método científico. No caso presente parece que o eu é simplesmente um artifício para representar um *sistema de respostas funcionalmente unificado.* Lidando com os dados, temos que explicar a unidade funcional desses sistemas e as várias relações que existem entre eles.

A unidade do eu. Um eu pode se referir a um *modo de ação* comum. Expressões como "erudito é o Homem Pensante", ou "ele era melhor falador do que encanador" sugerem personalidades identificadas com *subdivisões* topográficas do comportamento. Em uma mesma pele encontramos o homem de ação e o sonhador, o solitário e o de espírito social.

Por outro lado uma personalidade pode se restringir a um tipo particular de ocasião – quando um sistema de respostas se organiza ao redor de um dado *estímulo discriminativo.* Tipos de comportamento que são eficazes ao conseguir reforço em uma ocasião A são mantidos juntos e distintos daqueles eficazes na ocasião B. Então a personalidade de alguém no seio da família pode ser bem diferente da personalidade na presença de amigos íntimos.

Respostas que levam a um reforço comum, independentemente da situação, podem também constituir um sistema funcional. Aqui a variável principal é a *privação.* Uma moção para encerrar uma reunião que avançou na hora do almoço pode mostrar "o homem faminto falando". A personalidade de alguém pode ser bastante diversa antes e depois de uma excelente refeição. O libertino é muito diferente do asceta que encontra seu reforço no grupo ético, mas os dois podem existir lado a lado no mesmo organismo.

Variáveis *emocionais* também estabelecem personalidades. Sob circunstâncias apropriadas a alma tímida pode dar lugar ao homem agressivo. O herói pode lutar para esconder o covarde que habita a mesma pele.

Os efeitos das *drogas* sobre a personalidade são bem conhecidos. A euforia do vício em morfina representa um repertório especial de respostas cuja freqüência é atribuída a uma variável óbvia. O alcoólatra acorda no dia seguinte um homem mais triste e mais sábio.

É fácil superestimar a unidade de um grupo de respostas, e infelizmente a personificação nos encoraja a fazer isso. O conceito do eu pode ser uma primeira vantagem na representação de um sistema de respostas relativamente coerente, mas pode nos levar a esperar consistências e integridades funcionais que não existem. A alternativa para o uso do conceito é simplesmente lidar com covariações demonstradas na freqüência de respostas.

Relações entre eu. Sistemas organizados de respostas podem se relacionar uns aos outros do mesmo modo que respostas simples, e pelas mesmas razões (capítulos XIV, XV, XVI). Por exemplo, dois sistemas de respostas podem ser incompatíveis. Se as variáveis relevantes nunca estão presentes ao mesmo tempo, a incompatibilidade não é importante. Se o meio do qual o comportamento é função, não é consistente de momento a momento, não há razão para esperar consistência no comportamento. O crente piedoso dos domingos pode tornar-se um homem de negócios agressivo e inescrupuloso nas segundas-feiras. Ele possui dois sistemas de respostas apropriados a diferentes conjuntos de circunstâncias, e sua incoerência não é maior do que aquela do ambiente que o leva à igreja no domingo e ao trabalho na segunda-feira. Mas as variáveis controladoras podem existir ao mesmo tempo. Durante um sermão o crente pode ser levado a examinar seus procedimentos comerciais, ou o homem de negócios pode encetar transações comerciais com o seu pároco ou com sua Igreja. Então podem se originar confusões. Similarmente, se um indivíduo desenvolveu repertórios diferentes com a família e com amigos, as duas personalidades entram em conflito quando ele está com os dois ao mesmo tempo. Muitas das lutas dramáticas que inundam a literatura sobre personalidades múltiplas podem ser descritas da mesma maneira.

Relações mais sistemáticas entre personalidades originam-se das relações controladoras discutidas nos capítulos XV e XVI. No autocontrole, por exemplo, as respostas a serem controladas organizam-se em torno de certos reforços primários imediatos. Na medida em que a competição pelo reforço faz este comportamento aversivo a outros – e apenas nesta medida – podemos nos referir a uma personalidade anti-social, o id ou Velho Adão. Por outro lado, o comportamento controlador engendrado pela comunidade consiste em um grupo selecionado de procedimentos desenvolvidos na história de uma cultura particular em razão de seu efeito sobre o comportamento anti-social. Na medida em que este comportamento trabalha com vantagem para a comunidade – e novamente apenas nessa medida – podemos falar de uma consciência unitária, de uma consciência social, ou de um superego. Estes dois conjuntos de variáveis explicam não apenas o caráter de membro de cada grupo de respostas, mas as relações que entre elas descrevemos ao dizer que uma personalidade preocupa-se em controlar a outra. Outros tipos de relações entre personalidades podem ser vistos em processos de tomar uma decisão, resolver um problema, ou criar uma obra de arte.

Uma relação importante entre diferentes eus é o autoconhecimento do capítulo XVII. O comportamento que chamamos "de conhecer" deve-se a uma espécie particular de reforço diferencial. Mesmo na comunidade mais rudimentar, questões como "o que você fez?" ou "o que você está fazendo?" compelem o indivíduo a responder ao seu próprio comportamento aberto. Provavelmente neste sentido ninguém é completamente inconsciente. No outro extremo, uma sociedade avançada e relativamente não-prática produz o indivíduo altamente introspectivo ou altamente introvertido, cujo repertório de autoconhecimento se estende ao seu comportamento coberto – um repertório que em algumas culturas pode ser quase inexistente. Um desenvolvimento extenso do autoconhecimento é comum em certas culturas orientais e recebe ênfase de tempos em tempos nas ocidentais – por exemplo, no *culte du moi* da literatura francesa. Por vezes, um eficiente

repertório dessa espécie é estabelecido no indivíduo com propósitos de terapia. O paciente na psicanálise pode tornar-se extremamente hábil na observação de seu próprio comportamento coberto.

Quando surge uma ocasião na qual um relato do próprio comportamento do organismo, particularmente no nível coberto tem probabilidades de ser reforçado, a personalidade que faz o relato é um especialista treinado por um conjunto de contingências especiais. O eu preocupado com o autoconhecimento funciona concorrentemente com o sistema comportamental que descreve. Mas algumas vezes é importante perguntar se os eus gerados por outras contingências "conhecem-se uns aos outros". A literatura sobre as personalidades duplas coloca a questão como sendo de "continuidade de memória". Isto é também uma consideração importante no esquema freudiano: em que medida, por exemplo, o superego conhece o comportamento do id? As contingências que estabelecem o superego como o sistema controlador incluem estimulação do comportamento do id, mas não estabelecem necessariamente respostas de conhecer o comportamento do id. É ainda menos provável que o id venha a conhecer o superego. O ego pode lidar esporadicamente com os conflitos entre os outros eus sem responder ao comportamento atribuído a eles, mas isto não significa que o ego possui o repertório de conhecer sobre aquele comportamento em qualquer outro sentido.

A ausência de autoconhecimento

Um dos fatos mais extraordinários a respeito do autoconhecimento é que ele pode não existir. Diversos casos merecem comentários.

Um homem pode não saber que *fez alguma coisa.* Pode ter se comportado de uma dada maneira, talvez energicamente, e não obstante ser incapaz de descrever o que fez. Os exemplos vão desde os lapsos verbais não percebidos até as amnésias prolongadas nas quais grandes áreas do comportamento ante-

rior não podem ser descritas pelo próprio indivíduo. A possibilidade de que o comportamento que não pode ser descrito seja coberto origina um problema teórico interessante, pois a existência desse comportamento deve ser inferida, não apenas pelo cientista, mas pelo próprio indivíduo. Vimos que, com freqüência, um matemático não pode descrever o processo através do qual resolve um problema. Ainda que ele possa relatar os estágios preliminares de sua investigação, a maneira como arranjou os materiais, muitas tentativas de solução, pode não ser capaz de descrever a automanipulação que presumivelmente precedeu à resposta requerida que subitamente emite. Nem sempre é necessário inferir que outro comportamento realmente ocorreu, mas sob certas circunstâncias esta inferência pode ser justificada. Desde que algumas vezes o comportamento aberto autenticado não pode ser relatado pelo indivíduo, não temos razão para duvidar da possibilidade de um paralelo coberto.

Um homem pode não saber que *está fazendo alguma coisa.* A conduta distraída, maneirismos inconscientes, e comportamento mecanicamente habitual são exemplos comuns. Mais dramático é o escrever automático, no qual o comportamento que ocorre em um momento não pode ser descrito pelo "resto do organismo".

Um homem pode não saber que *ele tende a, ou está indo fazer alguma coisa.* Pode não perceber tendências agressivas ou predileções inusitadas, ou a grande probabilidade de que seguirá um determinado curso de ação.

Um homem pode não reconhecer as *variáveis das quais seu comportamento é função.* No Somador Verbal, por exemplo, o sujeito supõe, freqüentemente, estar repetindo um estímulo verbal quando é fácil identificar variáveis que estão em algum outro lugar de seu ambiente ou em sua história e que explicam o comportamento (capítulo XIV). Usam-se testes projetivos com propósitos de diagnóstico exatamente porque revelam variáveis que o próprio indivíduo não pode identificar.

Esses fenômenos muitas vezes são encarados com surpresa. Como o indivíduo pode deixar de observar eventos que são tão conspícuos e tão importantes? Talvez devêssemos nos surpreender com a freqüência com que esses eventos são observados. Não temos razão para esperar um comportamento discriminativo desta espécie a menos que tenha sido gerado por reforços apropriados. O autoconhecimento é o repertório especial. O ponto crucial não é saber se o comportamento que um homem deixa de relatar é realmente por ele observável, mas sim saber se alguma vez houve alguma razão para observá-lo.

Não obstante, o autoconhecimento pode faltar mesmo quando prevaleceram circunstâncias reforçadoras apropriadas. Alguns exemplos podem ser deixados de lado sem maiores comentários. Por exemplo, os estímulos fornecidos pelo comportamento podem ser fracos. Alguém pode não estar "inteirado" de uma expressão facial por causa da insuficiência da autoestimulação que a acompanha. O sujeito em um experimento sobre contração muscular pode não estar ciente das respostas superficiais que o experimentador detecta e usa para fazer com que o sujeito "diga" a localização de um objeto escondido. A relação funcional entre comportamento e uma variável relevante é especialmente suscetível de ter dimensões físicas muito sutis. Uma face na multidão pode ser suficientemente distinta como um estímulo para gerar determinado humor, mas o fato de que isto aconteceu pode não ter sido notado. O que não significa que os estímulos estejam abaixo do limiar, pois eles podem ser colocados sob controle de outros modos. Quando indicamos alguma parte do comportamento de um indivíduo, estabelece-se uma ocasião sob a qual um reforço especial é concedido a uma reação discriminativa. O fato de que o indivíduo então responde ao seu próprio comportamento é o que queremos dizer quando dizemos que ele teria sido "capaz de fazer isto" antes.

Outro caso de "não saber o que se está fazendo" é explicado pelo princípio da prepotência. No calor da batalha pode não haver tempo para observar o próprio comportamento, pois respostas fortes entram em conflito com a resposta discriminativa. Autoconhecimento também pode faltar em certos estados de saciação, e no sono. Alguém pode falar enquanto dorme ou comportar-se de outras maneiras "sem saber disso". O compor-

tamento sob a influência de drogas – por exemplo, álcool – também pode ocorrer com um mínimo de auto-observação. O efeito do álcool na redução do comportamento de autoconhecer pode ser semelhante àquele que reduz a resposta aos estímulos condicionados aversivos característicos de culpa ou ansiedade.

Tem sido dito que uma pessoa não pode descrever um comportamento depois do fato ocorrido que não pudesse ser descrito ao tempo da ocorrência. Isto parece explicar nossa inabilidade em lembrar eventos da infância, pois o comportamento da criança ocorre antes que um repertório de autodescrição seja estabelecido e portanto muito cedo para que haja controle desse repertório. Poder-se-ia aplicar a mesma explicação ao comportamento que passa despercebido no calor da batalha. Entretanto, é possível que o redespertar da resposta no padrão do reflexo condicionado possa fornecer base para uma descrição. Em todo caso, às vezes é impossível descrever um comportamento anterior que poderia ter sido descrito, e que talvez realmente o tenha sido ao tempo em que foi emitido. Há que examinar ainda uma razão importante que explica por que esta descrição pode estar faltando.

Repressão. Vimos que a punição torna aversivos os estímulos gerados pelo comportamento punido. Qualquer comportamento que reduza aquela estimulação é, em conseqüência, automaticamente reforçado. Agora, entre os tipos de comportamento com maior probabilidade de gerar estímulos condicionados aversivos como resultado de punição está o comportamento de *observar* o ato punido ou de observar a ocasião para o ato ou qualquer tendência de executá-lo. Como resultado da punição não apenas nos empenhamos em outros comportamentos que excluam as formas punidas, mas empenhamo-nos também em comportamentos que excluem o *tomar conhecimento* do comportamento punido, no sentido do capítulo XVII. Isto pode começar simplesmente como "não gostar de pensar sobre" o comportamento que levou a conseqüências aversivas. Pode depois passar ao estágio de não pensar sobre ele e finalmente alcançar o ponto no qual o indivíduo nega ter se comportado de uma dada maneira, mesmo com provas do contrário.

O resultado é comumente denominado repressão. Como vimos nos capítulos XII e XIV, o indivíduo pode reprimir o comportamento simplesmente no sentido de se empenhar em formas competitivas, mas devemos agora ampliar o significado do termo para incluir a repressão de conhecer o comportamento punido. É um resultado muito mais dramático, ao qual o termo "repressão" algumas vezes é confinado. Entretanto, a mesma formulação pode ser aplicada. Não apelamos para nenhum ato especial de repressão mas antes para um comportamento competitivo que se torna extremamente poderoso por evitar estimulação aversiva.

Nem sempre é o conhecimento da forma de uma resposta o que é reprimido, pois nem sempre a punição é contingente à forma. O comportamento agressivo, por exemplo, não é punido em tempo de guerra. O comportamento imitativo freqüentemente não é punido na medida em que, em verdade, está sob o controle de comportamento semelhante por parte de outro. Por exemplo, quando emitimos um comportamento obsceno ou blasfemo testemunhando um exemplo desse comportamento que alguém exibiu, nosso testemunho pode não estar completamente livre das conseqüências agressivas condicionadas, e se for possível tentamos evitar o testemunho; mas a estimulação aversiva será muito menor do que a originada pelo mesmo comportamento quando não imitativo. Em experimentos com o Somador Verbal o sujeito emite com freqüência respostas agressivas, gramaticalmente erradas, obscenas ou irreverentes, na medida em que está convencido de que está repetindo corretamente padrões vocais em um gravador. O que se lhe pediu foi que repetisse o que ouve, não há punição contingente à forma do comportamento sob essas circunstâncias, especialmente se algumas amostras censuráveis forem apresentadas claramente de início. Tão logo se lhe diga que não há padrões vocais comparáveis no gravador, contudo, este tipo de resposta geralmente torna-se muito menos freqüente. O indivíduo deve agora tomar a si, por assim dizer, a responsabilidade pela agressão, pelas obscenidades, e assim por diante. Em outras palavras, agora seu comportamento é de forma e sob uma relação controladora

para a qual a punição é contingente. Neste caso o sujeito muitas vezes dificilmente concordará em que os primeiros estímulos não eram da forma que ele reportou.

Uma certa variação da repressão de uma relação controladora é algumas vezes chamada "racionalização". O relato aversivo de uma relação funcional pode ser reprimido através da comunicação de uma relação fictícia. Em vez de "recusar o reconhecimento" das causas do nosso comportamento, inventamos causas aceitáveis. Se a causa de um ataque agressivo a uma criança são impulsos emocionais de vingança, é usualmente punida pela sociedade; mas se for emitida por causa de supostas conseqüências na modelagem do comportamento da criança, de acordo com os interesses da sociedade, não é punida. Podemos dissimular as causas emocionais do comportamento agressivo, seja nosso próprio ou de outros, argumentando que a criança deve aprender que tipo de efeito está causando nas pessoas. Castigamos a criança "para seu próprio bem". Do mesmo modo podemos com prazer levar más notícias a alguém de quem não gostamos "porque quanto antes conhecê-las, tanto melhor". Não é a resposta agressiva que é reprimida, mas a resposta de tomar conhecimento da tendência agressiva. A racionalização é a resposta reprimida que com sucesso evita a estimulação aversiva condicionada gerada pela punição.

Símbolos

No capítulo XIV, vimos que em um grupo de respostas fortalecidas por uma variável comum poderiam não ter todas as mesmas conseqüências aversivas e, como um resultado do princípio da somação, a resposta com a conseqüência menos aversiva emergeria. Em termos mais gerais, podemos notar que a propriedade de uma resposta que obtém reforço não precisa coincidir com a propriedade sobre a qual se baseia a punição. Portanto, pode aparecer uma resposta que obtenha reforço ao mesmo tempo que evite punição. Por exemplo, a estimulação visual de uma figura nua pode ser reforçadora em razão de uma conexão

prévia com reforço sexual poderoso. Mas em muitas sociedades o comportamento de olhar essas figuras é severamente punido. Sob circunstâncias especiais – como, por exemplo, em um museu de arte – é possível empenhar-se nesse comportamento e escapar da punição. O comportamento de um artista pode mostrar um ajuste semelhante. Sua arte deve não ser pornográfica ou muito sensual, mas enquanto permanece dentro de certos limites que evitem punição pode, apesar disso, ser bem-sucedida como reforçadora por razões biológicas. Na fantasia o indivíduo faz uma adaptação semelhante entre ver certos objetos ou padrões e evitar a estimulação aversiva. Devaneia em uma dada área, mas de um modo tal que não gere muita culpa.

Um símbolo, tal como o termo foi usado por Freud na análise de sonhos e da arte, é qualquer padrão temporal ou espacial que seja reforçador em razão da semelhança com outros padrões, mas escape de punição por causa das diferenças. Assim, uma escultura abstrata é um símbolo da forma humana se for reforçadora em razão de suas semelhanças, e se o artista conseguiu, sem punição, acentuar as semelhanças. Uma composição musical simboliza um comportamento sexual se for reforçadora por causa de uma semelhança de padrões temporais e se for emitida em lugar de um comportamento tal porque é suficientemente diferente para fugir à punição.

O principal domínio do símbolo é o sonho, quando dormimos. É uma espécie de evento privado extremamente difícil de estudar e, portanto, assunto de muita discussão controversa. Num sonho o indivíduo se empenha em um comportamento discriminativo privado, no sentido visto no capítulo XVII. Vê, ouve, sente, e assim por diante, na ausência dos usuais estímulos visuais. Por vezes, as variáveis controladoras podem ser encontradas no meio ambiente imediato ou na história recente do indivíduo. No sonho persistente, por exemplo, alguém pode sonhar que está dirigindo um carro se esteve dirigindo por muitas horas. Entretanto, mais freqüentemente as variáveis importantes são dificilmente identificadas. Essa tentativa de identificação comumente denomina-se interpretação dos sonhos. Freud conseguiu demonstrar certas relações plausíveis entre sonhos e

variáveis na vida do indivíduo. A presente análise essencialmente concorda com sua interpretação. Os indivíduos estão fortemente inclinados a se empenhar em comportamentos que alcançam reforços, como contato sexual ou imposição de danos sobre outros. Essas espécies de comportamento, contudo, são precisamente o tipo com maior probabilidade de ser punido. Disso resulta que o indivíduo apenas não se empenha abertamente no comportamento, mas não pode se empenhar cobertamente ou se ver encobertamente empenhado sem estimulação aversiva automática. No sonho simbólico e no comportamento artístico ou literário, entretanto, ele pode se empenhar em um comportamento discriminativo que é reforçado através da indução de estímulos ou de respostas pelas mesmas variáveis, mas que não está sujeito à punição. Freqüentemente se diz, ou está implicado no que é dito, que certo agente habilidoso se empenha em uma espécie de "trabalho de fazer sonho" para produzir esse resultado; mas o resultado segue-se automaticamente da discrepância entre as propriedades do comportamento, às quais, reforço e punição são contingentes.

QUARTA SEÇÃO

O comportamento de pessoas em grupo

Capítulo XIX
Comportamento social

O comportamento social pode ser definido como o comportamento de duas ou mais pessoas em relação a uma outra ou em conjunto em relação ao ambiente comum. Com freqüência se argumenta que é diferente do comportamento individual e que há "situações sociais" e "forças sociais" que não podem ser descritas na linguagem da ciência natural. Diz-se que se requer uma disciplina especial denominada "ciência social" por causa dessa aparente ruptura na continuidade da natureza. Há, é claro, muitos fatos referentes a governos, guerras, migrações, condições econômicas, procedimentos culturais, etc. – que nunca se prestariam a estudo se as pessoas não se juntassem e se comportassem em grupos, mas ainda assim continua a questão de se saber se os dados básicos são fundamentalmente diferentes. Aqui nos interessamos pelos métodos das ciências naturais como os vimos funcionando na Física, na Química, na Biologia, e com os termos aplicados ao campo do comportamento. Até onde nos levarão no estudo do comportamento de grupos?

Muitas generalizações no grupo não precisam de modo algum se referir ao comportamento. Há uma antiga lei em Economia, chamada Lei de Gresham, que afirma que a moeda má tira da circulação a boa moeda. Se pudermos concordar a respeito do que seja moeda, boa ou má, e quando está circulando, poderemos expressar esse princípio geral sem referên-

cia específica ao uso da moeda por indivíduos. Encontram-se generalizações semelhantes na Sociologia, na Antropologia Cultural, na Lingüística e na História. Mas uma "lei social" deve ser gerada pelo comportamento de indivíduos. É sempre o indivíduo que se comporta, e que se comporta com o mesmo corpo e de acordo com os mesmos processos usados em uma situação não-social. Se o indivíduo que possui dois tipos de moeda, uma boa e outra má, tende a gastar a má e guardar a boa – tendência que pode ser explicada em termos de contingências de reforço – e se é válido para um grande número de pessoas, surge o fenômeno descrito pela Lei de Gresham. O comportamento do indivíduo explica o fenômeno do grupo. Muitos economistas sentem a necessidade de alguma explicação semelhante para todas as leis econômicas, embora haja outros que aceitem o nível de descrição superior como válido por si próprio.

Preocupamo-nos aqui simplesmente com a extensão em que uma análise do comportamento do indivíduo, que já recebeu substancial validação sob as condições favoráveis de uma ciência natural, pode contribuir para o entendimento dos fenômenos sociais. Aplicar nossa análise aos fenômenos do grupo é um modo excelente de testar sua adequação, e se formos capazes de explicar o comportamento de pessoas em grupos sem usar nenhum termo novo ou sem pressupor nenhum novo processo ou princípio, teremos demonstrado uma promissora simplicidade nos dados. Isto não significa que então as ciências sociais irão inevitavelmente formular suas generalizações em termos do comportamento individual, pois um outro nível de descrição pode também ser válido, e pode ser bem mais conveniente.

O ambiente social

O comportamento social surge porque um organismo é importante para outro como parte de seu ambiente. Portanto, o passo inicial é uma análise do ambiente social e de quaisquer aspectos que porventura possua.

Reforço social. Muitos reforços requerem a presença de outras pessoas. Em alguns desses como em certas formas de comportamento sexual ou pugilístico, a outra pessoa participa meramente como um objeto. Não se pode descrever o reforço sem referência ao outro organismo. Mas o reforço social geralmente é uma questão de mediação pessoal. Quando a mãe alimenta a criança, o alimento, como um reforço primário, não é social, mas o comportamento da mãe ao apresentá-lo é. A diferença é pequena; como se pode ver comparando a amamentação com a alimentação com mamadeira. O comportamento verbal sempre acarreta reforço social e deriva suas propriedades características desse fato. A resposta "um copo d'água por favor" não tem efeito no ambiente mecânico, mas em um ambiente verbal apropriado pode levar ao reforço primário. No campo do comportamento social dá-se importância especial ao reforço com atenção, aprovação, afeição e submissão. Esses importantes reforçadores generalizados são sociais porque o processo de generalização geralmente requer a mediação de outro organismo. O reforço negativo – particularmente como uma forma de punição – é mais freqüentemente administrado por outros na forma de estimulação aversiva incondicionada ou de desaprovação, desprezo, ridículo, insulto, etc.

O comportamento reforçado através da mediação de outras pessoas diferirá de muitas maneiras do comportamento reforçado pelo ambiente mecânico. O reforço social varia de momento para momento dependendo da condição do agente reforçador. Dessa forma, respostas diferentes podem conseguir o mesmo efeito, e uma resposta pode conseguir diferentes efeitos, dependendo da ocasião. Como resultado, o comportamento social é mais extenso que o comportamento comparável em ambiente não-social. Também é mais flexível, no sentido de que o organismo pode mudar mais prontamente de uma resposta para outra quando o comportamento não for eficaz.

Como muitas vezes o organismo reforçador pode não responder apropriadamente, é mais provável que o reforço seja intermitente. O resultado dependerá do esquema. Um sucesso ocasional poderá se enquadrar no padrão do reforço em *inter-*

valo variável, e o comportamento mostrará uma estável freqüência de força intermediária. Poderíamos expressar isso dizendo que respondemos a pessoas com menos confiança do que respondemos no ambiente inanimado, e que não nos convencemos tão rapidamente que o mecanismo reforçador não esteja "funcionando". O comportamento persistente que denominamos chato, é gerado por um esquema em *razão variável*, que se origina do fato de que o reforçador responde apenas quando uma solicitação for repetida até que se torne aversiva – quando adquire a propriedade de aborrecer.

As contingências estabelecidas por um sistema reforçador social podem mudar lentamente. Na "chateação", por exemplo, a razão média das respostas não-reforçadas para as reforçadas pode se elevar. A criança que obteve atenção com três solicitações em média mais tarde pode achar necessário fazer cinco, depois sete, e assim por diante. A mudança corresponde a crescente tolerância à estimulação aversiva na pessoa reforçadora. As contingências do reforço positivo também podem mudar na mesma direção. Quando uma pessoa reforçadora se torna mais difícil de contentar, o reforço fica contingente a um comportamento mais amplo ou altamente diferenciado. Começando com especificações razoáveis e aumentando gradativamente os requisitos, contingências muito exigentes podem ser feitas, as quais seriam quase ineficazes sem essa história. O resultado muitas vezes é um tipo de escravidão humana. Demonstra-se o processo facilmente na experimentação animal, em que respostas extremamente enérgicas, persistentes ou complicadas, que de outro modo seriam de aplicação quase impossível, podem ser estabelecidas através de uma mudança gradual nas contingências. Caso especial surge no pagamento do trabalho por peça. À medida que a produção aumenta, e com ela os salários recebidos, a escala de unidade de trabalho pode ser alterada de modo que se requeira mais trabalho por unidade de reforço. O resultado eventual poderá ser uma freqüência de produção muito maior com apenas um ligeiro acréscimo no pagamento – uma condição de reforço que não viria a ser eficiente a não ser através dessa aproximação gradual.

Já notamos outras peculiaridades do reforço social: raramente o sistema reforçador é independente do comportamento reforçado. Exemplifica-se isso pelo pai indulgente mas ambicioso, que não reforça o filho quando este se comporta vigorosamente, seja para mostrar a habilidade da criança ou para fazer uso mais eficiente dos reforçadores disponíveis, mas reforça uma resposta inacabada quando a criança começa a mostrar extinção. Este é um tipo de reforço combinado razão-intervalo. Os reforços educacionais em geral são deste tipo. São basicamente governados por esquemas de razão, mas não deixam de ser afetados pelo nível do comportamento reforçado. Como no pagamento por peça, pode-se exigir cada vez mais reforço dado, à medida que o desempenho se aperfeiçoa, mas podem ser necessários passos correcionais.

Os esquemas de reforço que se ajustam à freqüência do comportamento reforçado não ocorrem com freqüência na natureza inorgânica. Um agente reforçador que modifique as contingências do comportamento deve ser sensível e complexo. Mas um sistema reforçador que seja afetado desse modo pode conter deficiências inerentes que levem a um comportamento instável. Isto pode explicar porque as contingências reforçadoras da sociedade causam comportamentos indesejáveis mais freqüentemente do que as contingências aparentemente comparáveis na natureza inanimada.

O estímulo social. Muitas vezes uma outra pessoa é fonte importante de estimulação. Como algumas propriedades desses estímulos parecem desafiar uma descrição física, tem sido tentador supor que um processo especial de intuição ou empatia esteja envolvido quando a eles reagimos. Por exemplo, quais são as dimensões físicas de um sorriso? Na vida diária identificamos sorrisos com considerável exatidão e presteza, mas o cientista acharia uma tarefa difícil fazer o mesmo. Teríamos que selecionar alguma resposta identificadora no indivíduo sob investigação – talvez a resposta verbal "isto é um sorriso" – e então investigar todas as expressões faciais que a evocam. Essas expressões seriam padrões físicos e presumivelmente suscetíveis à análise geométrica, mas o número de padrões dife-

rentes a serem testados seria muito grande. Além disso, haveria instâncias contíguas em que o controle de estímulo seria deficiente ou variaria de momento a momento.

O fato de que a identificação final do padrão de estímulo denominado sorriso seria muito mais complicado e demorado que a identificação de um sorriso na vida diária não significa que a observação científica está em que o cientista deve identificar um estímulo com respeito ao comportamento de alguém mais. Não pode confiar em sua reação pessoal. Ao estudar um padrão objetivo simples e comum como um "triângulo", o cientista pode usar com segurança sua própria identificação do padrão. Mas um padrão como "sorriso" é outro assunto. Um estímulo social, como qualquer outro estímulo, torna-se importante no controle do comportamento por causa das contingências em que se encaixa. As expressões faciais que agrupamos juntas e chamamos "sorrisos" são importantes porque são ocasiões em que certas espécies de comportamento social recebem certos tipos de reforço. Qualquer unidade na classe do estímulo segue essas contingências. Mas são determinadas pela cultura e por história particular. Mesmo no comportamento de um único indivíduo pode haver diversos grupos de padrões, todos denominados sorrisos, se todos mantiverem a mesma relação com as contingências reforçadoras. O cientista pode recorrer a sua própria cultura ou história apenas quando ela se assemelha à do sujeito que está estudando. Mesmo então pode errar, exatamente como as reações apressadas do leigo podem ser erradas, especialmente quando tenta identificar um sorriso em uma cultura diferente.

Esta questão é ampla porque se aplica a muitos termos descritivos, como "amigável" e "agressivo", sem os quais muitos estudiosos do comportamento social se sentiriam perdidos. O leigo trabalhando dentro de sua própria cultura pode descrever o comportamento de outros, satisfatoriamente, com expressões desse tipo. Certos padrões de comportamento tornam-se importantes para ele por causa dos esforços neles baseados: julga que o comportamento é amigável ou inamistoso por suas conseqüências sociais. Mas o seu sucesso freqüentemente não

significa que haja aspectos objetivos do comportamento que sejam tão independentes do comportamento do observador como o são as formas geométricas como quadrados, círculos, triângulos. Observa um evento objetivo – o comportamento de um organismo; aqui não há questão de estado físico, mas apenas da significação dos termos classificatórios. As propriedades geométricas da "amizade" e da "agressividade" dependem da cultura, mudam com a cultura, e variam de acordo com a experiência individual dentro de uma única cultura.

Alguns estímulos sociais também são postos de lado porque um ligeiro evento físico parece ter efeito extremamente poderoso. Mas isso também acontece com muitos estímulos não-sociais; para alguém que se queimou em uma fogueira, um fraco cheiro de fumaça pode ser um estímulo de tremendo poder. Os estímulos sociais são importantes porque os reforçadores sociais com os quais se relacionam são importantes. Um exemplo do poder surpreendente de um evento aparentemente trivial é a experiência comum de "olhar alguém nos olhos". Sob certas circunstâncias a mudança no comportamento que se segue pode ser considerável, e isto leva à crença de que alguma compreensão "não-física" passe de uma pessoa para outra. Mas as contingências reforçadoras exercem uma explicação alternativa. Nosso comportamento pode ser muito diferente na presença ou ausência de uma determinada pessoa. Quando simplesmente vemos a pessoa, em um agrupamento, nosso repertório disponível imediatamente muda. Se, em acréscimo, percebemos que nos olha, ficamos sob o controle de um estímulo ainda mais restrito – não apenas está presente, está nos olhando. O mesmo efeito poderia se originar sem se perceber que ela nos olha diretamente, mas sim por intermédio de um espelho. Quando encontramos seus olhos, também sabemos que ela sabe que estamos olhando para ela.

Um repertório de comportamento muito mais restrito está sob o controle desse estímulo específico: se formos nos comportar de um modo que ela censure, agora não apenas estaremos contrariando sua vontade, mas agindo descaradamente. Também talvez seja importante que "saibamos que ela sabe que

sabemos que ela está olhando para nós", e assim por diante. (O significado de "saber" nessas afirmações está em acordo com a análise dos capítulos VIII e XVI.) Em resumo, ao se perceber que alguém nos olha, um estímulo social repentinamente se origina, o qual é importante por causa dos reforços que dependem dele. A importância variará com a ocasião. Podemos perceber que alguém nos olha ou namorando ou em circunstâncias divertidas, ou em um momento de culpa comum, etc. – com um grau de controle apropriado em cada caso. Vê-se a importância do evento no uso que fazemos do comportamento de "olhar nos olhos" como um teste de outras variáveis responsáveis por características do comportamento como honestidade, embaraço, ou culpa.

Os estímulos sociais são importantes para aqueles aos quais o reforço social é importante. O vendedor, o galanteador, o humorista, o sedutor, a criança que anseia pelo favor dos pais, o "carreirista" avançando de um nível social a outro, o político ambicioso – todos têm grande probabilidade de serem afetados por propriedades sutis do comportamento humano, associados com o favor ou a desaprovação, que são desapercebidas por muitas pessoas. É significativo que o romancista especialista na descrição do comportamento humano muitas vezes mostre uma história anterior na qual o reforço social tenha sido especialmente importante.

O estímulo social que tem menor probabilidade de mudar de cultura para cultura é o que controla o comportamento imitativo descrito no capítulo VII. As conseqüências fundamentais do comportamento imitativo podem ser peculiares à cultura, mas a correspondência entre o comportamento do imitador e o do imitado é relativamente independente dela. O comportamento imitativo não é inteiramente livre de estilo ou convenção, mas os aspectos especiais do repertório imitativo característico de um grupo são muito tênues. Quando um repertório de tamanho considerável já se desenvolveu, a imitação pode ser tão habilidosa, tão fácil, tão "instintiva", que é provável que a atribuamos a algum modo especial de contato interpessoal como a empatia. Entretanto, é fácil indicar a história de reforço que gera comportamento desse tipo.

O episódio social

Podemos analisar um episódio social considerando um organismo a um dado tempo. Entre as variáveis a serem consideradas estão aquelas geradas por um segundo organismo. Consideramos então o comportamento do segundo organismo, supondo o primeiro como uma fonte de variáveis. Colocando as análises lado a lado reconstruímos o episódio. A descrição será completa se englobar todas as variáveis necessárias para explicar o comportamento dos indivíduos. Consideramos, por exemplo, a interação entre predador e presa denominada "acossamento". Podemos nos limitar ao comportamento do predador que diminui a distância entre ele e a presa e ao comportamento da presa que aumenta a distância. Uma redução na distância é positivamente reforçadora para o predador e negativamente reforçadora para a presa; um aumento na distância é negativamente reforçador para o predador e positivamente reforçador para a presa. Se o predador for estimulado pela presa, mas o inverso não acontecer, então o predador simplesmente reduz a distância que o separa da presa tão rapidamente quanto possível. Se a presa for estimulada pelo predador, entretanto, responderá aumentando a distância. Não precisa ser fuga aberta, mas simplesmente qualquer movimento que mantenha a distância acima de um valor crítico. Quando o predador se aproxima cuidadosamente da presa, reduz a distância. Quando esta se tornou bastante curta, o predador pode iniciar uma perseguição aberta, e a presa a fugir abertamente. Segue-se um tipo diferente de interação.

Formulação similar pode ser aplicada onde a "distância" não é tão simples quanto o movimento no espaço. Na conversa, por exemplo, o interlocutor pode aproximar-se de um tópico do qual o outro foge com dificuldade. Diz-se que o primeiro espreita o segundo e se aproxima do tópico de modo a evitar a estimulação do segundo, para que não fuja. Eliminamos o sentido figurado da elocução ao abordar um tópico analisando as propriedades reforçadoras e aversivas dos estímulos verbais.

Outro exemplo de um episódio social é conduzir e seguir. Isto acontece geralmente quando dois ou mais indivíduos são

reforçados por um único sistema externo que requer ação combinada – por exemplo, quando dois homens puxam uma corda que não poderia ser movida por nenhum dos dois sozinho. O comportamento de um é semelhante ao do outro, e a interação pode ser ligeira. Se coordenação temporal for importante, contudo, um homem pode ditar o compasso para o outro. O primeiro estabelece um padrão rítmico relativamente independente do segundo; o segundo regula seu comportamento pelo do primeiro. O primeiro pode facilitá-lo amplificando o estímulo que afeta o segundo – como dizendo "Juntos agora, um, dois, três, puxa!" Comportamentos colaterais de padrão temporal bem marcado, por exemplo uma canção de barqueiros, pode reduzir a importância do líder, mas não o eliminará.

A natureza do conduzir e do seguir fica mais clara quando as duas espécies de comportamento diferem consideravelmente e a contingência de reforço for complexa. Requer-se então geralmente uma divisão do trabalho. O líder está primariamente sob o controle de variáveis externas, enquanto o liderado está sob o controle do líder. Dançar em um baile é um exemplo simples. As conseqüências reforçadoras tanto positivas quanto negativas dependem de uma contingência dupla: 1) os dois devem executar certas seqüências de passos em certas direções respeitando o espaço disponível, e 2) o comportamento de um deve ser regulado para corresponder com o do outro. Esta dupla contingência geralmente se divide entre os dançarinos. Quem conduz estabelece o padrão e responde ao espaço disponível; quem acompanha é controlado pelos movimentos do líder e responde apropriadamente para satisfazer a segunda contingência.

É fácil estabelecer situações cooperativas com dois ou mais organismos experimentais e observar a emergência da liderança. Em um experimento-demonstração dois pombos foram colocados em gaiolas adjacentes separadas por uma placa de vidro. Junto ao vidro, lado a lado, havia duas colunas verticais de três botões cada, uma coluna ao alcance de cada pombo. O aparelho foi montado para reforçar ambos os pombos com comida, mas apenas quando bicavam botões correspondentes, simultaneamente. Apenas um par de botões funcionava em um mesmo momento. A situação requeria uma cooperação ainda mais complicada. Os pombos deviam explorar os três pares para descobrir qual o eficaz, e deviam bicar os dois botões em cada par ao mesmo tempo. Essas contingências devem ser divididas. Um pombo – o líder – explora os botões, bicando-os em uma ordem característica ou mais ou menos ao acaso. O outro – o liderado – bica o botão oposto, seja qual for o botão bicado pelo líder. O comportamento do liderado é controlado quase exclusivamente pelo comportamento do líder, cujo comportamento por seu turno é controlado pelo aparelho que atribui ao acaso os reforços entre os três pares de botões. Dois liderados ou dois líderes colocados juntos só casualmente resolvem o problema. A função do líder pode mudar de um pássaro para outro em um período de tempo, e pode se originar uma condição temporária na qual os dois são liderados. O comportamento então se assemelha ao de duas pessoas que, encontrando-se em circunstâncias em que a convenção de passar pela direita não é fortemente observada, oscilam de um lado para outro antes de passar.

Entre esse experimento e a relação entre líder e liderado na política, por exemplo, há mais que uma simples analogia. A maioria das culturas produz algumas pessoas cujo comportamento é controlado principalmente pelas exigências de uma dada situação. As mesmas culturas também produzem pessoas cujo comportamento é controlado principalmente pelo comportamento de outros. Em qualquer empresa cooperativa, parece que se requer essa divisão de trabalho. O líder não é totalmente independente do liderado, entretanto, pois seu comportamento requer o apoio do comportamento correspondente por parte de outros, e na medida em que a cooperação for necessária, o líder é, de fato, levado pelos liderados.

Episódios verbais. O comportamento verbal fornece muitos exemplos nos quais se diz que uma pessoa tem um efeito sobre outra além do escopo das ciências físicas. Diz-se que as palavras "simbolizam" ou "expressam" idéias ou significados, os quais então são "comunicados" ao ouvinte. Uma formula-

ção alternativa iria requerer demasiado espaço aqui[1], mas um único exemplo pode sugerir como esse tipo de comportamento social pode ser trazido para a amplitude de uma ciência natural. Considere um episódio simples no qual A pede um cigarro a B e o consiga. Para explicar a ocorrência e manutenção desse comportamento temos que mostrar que A fornece reforços e estímulos adequados para B e vice-versa. A resposta de A "Dê-me um cigarro" seria ineficiente em um ambiente puramente mecânico. Foi condicionada por uma comunidade verbal que o reforça ocasionalmente de certo modo. Há muito tempo A formou uma discriminação em virtude da qual a resposta já não é emitida na ausência de um membro da comunidade. Provavelmente também formou discriminações mais sutis nas quais tem mais probabilidade de responder na presença de alguém de fácil abordagem. Ou B reforçou essa resposta no passado ou assemelha-se a alguém que o fez. O primeiro intercâmbio entre os dois existe na direção de B para A: B é um estímulo discriminativo na presença do qual A emite a resposta verbal. O segundo intercâmbio existe na direção de A para B, e gera estímulos auditivos agindo sobre B. Se B está predisposto a dar um cigarro a A – por exemplo, se B "está ansioso para agradar A", ou "ama A", o padrão auditivo é um estímulo discriminativo para a resposta de dar um cigarro. B não oferece cigarros indiscriminadamente; espera por uma resposta de A como uma ocasião na qual um cigarro será aceito. A aceitação de A depende de uma condição de privação na qual receber um cigarro seja reforçador. Essa é também a condição na qual A emite a resposta "Dê-me um cigarro", e a contingência que vem a controlar o comportamento de B assim se estabelece. O terceiro intercâmbio é o recebimento por A do cigarro de B. Esse é o reforço da resposta original de A e completa nossa explicação. Se B for reforçado simplesmente pelos indícios do efeito do cigarro em A, podemos considerar a explicação de B também encerrada. Mas esse comportamento tem maior probabilidade de permanecer como parte estável da cultura se esses indícios forem conspícuos. Se A não apenas

1. Veja nota de rodapé na página 228.

aceita o cigarro mas também diz "obrigado", um quarto intercâmbio acontece: o estímulo auditivo é um reforçador condicionado para B, e A o produz apenas por causa disso. B pode aumentar a probabilidade de futuros "Obrigados" por parte de A dizendo "Não há de que".

Quando o comportamento de B, atendendo à resposta verbal de A, já em alta probabilidade de emissão, dizemos que a resposta de A é um "pedido". Se o comportamento de B requer outras condições, temos que reclassificar a resposta de A. Se "Dê-me um cigarro" não é apenas a ocasião para uma resposta particular mas também um estímulo aversivo condicionado do qual B pode escapar apenas concordando, então a resposta de A é uma "exigência". Neste caso, o comportamento de B é reforçado por uma redução na ameaça gerada pela existência de A, e o "obrigado" de A é primordialmente eficiente como uma indicação conspícua de que a ameaça foi reduzida.

Mesmo esse reduzido episódio é surpreendentemente complexo, mas os quatro ou cinco intercâmbios entre A e B podem todos ser especificados em termos físicos e dificilmente podem ser ignorados se tomarmos seriamente essa análise. O fato de que o episódio completo ocupa alguns poucos segundos não nos livra da responsabilidade de identificar e observar todos os seus aspectos.

Interação instável. Embora muitos desses sistemas sociais intercruzados sejam estáveis, outros mostram uma mudança progressiva. Exemplo trivial é o comportamento de um grupo de pessoas que entra em uma sala desconhecida que contém um aviso que diz "Silêncio, por favor". Esse estímulo verbal geralmente é eficiente apenas em combinação com o comportamento de outros membros do grupo. Se muitas pessoas estiverem falando ruidosamente, o aviso pode ter pouco ou nenhum efeito. Mas vamos supor que o grupo entre silenciosamente. Depois de um momento dois membros sob o menor grau de controle do aviso começam a assobiar. Isso altera ligeiramente a situação para outros membros do grupo de forma que eles também começam a assobiar. Isso altera a situação para os dois que estavam sob o menor grau de controle do aviso, e eles então

começam a falar em voz baixa. Isso mais tarde muda a situação para os outros, que também começam a falar em voz baixa. Finalmente a conversação pode chegar a ser ruidosa. É um processo "autocatalítico" simples, que se origina de um intercâmbio repetido entre os membros do grupo.

Outro exemplo pode ser encontrado num procedimento que era comum nos veleiros do século XVIII. Os marinheiros se divertiam atando pela mão esquerda diversos meninos ou rapazes a um mastro com um anel e deixando livre a mão direita de cada um. Dava-se a cada menino uma vara ou um chicote e se dizia que batesse no menino da frente sempre que sentisse que o menino de trás lhe batesse. Começava-se o jogo cutucando levemente um dos meninos. Esse menino então cutucava o menino da frente, que por seu turno cutucava o próximo, e assim por diante. Ainda que fosse claramente de interesse do grupo que todos os golpes fossem leves, o resultado inevitável era um espancamento furioso. Os elementos instáveis nesse sistema intercruzado são fáceis de identificar. Não se pode supor que cada menino desse precisamente o mesmo tipo de golpe que levava porque não é fácil fazer essa comparação. É possível que cada um subestimasse a força das pancadas que dava. A ligeira tendência para dar um pouco mais que recebe produziria o efeito final. Ademais, pancadas repetidas provavelmente geram uma disposição emocional na qual naturalmente se bate mais forte. Observa-se uma instabilidade comparável quando dois indivíduos se empenham em uma conversa casual que leva a uma discussão com impropérios. O efeito agressivo de um comentário provavelmente é subestimado pelo homem que o faz, efeitos repetidos geram agressão posterior. O princípio é particularmente perigoso quando a conversa consiste em um intercâmbio de notas entre governos.

Variáveis de suporte no episódio social

Embora o intercâmbio entre dois ou mais indivíduos cujo comportamento esteja intercruzado em um sistema social deva ser explicado em sua totalidade, certas variáveis podem permanecer obscuras. Por exemplo, com freqüência meramente observamos que uma pessoa está predisposta para agir com respeito a outra em certos modos. A mãe que cuida do filho é um caso familiar e em pauta. As emoções sociais são por definição observadas simplesmente como predisposições para agir de modo que podem ser positiva ou negativamente reforçadora para outros. Termos como "favor" e "amizade" se referem a tendências para administrar reforços positivos, e o amor poderia ser analisado como a tendência mútua de dois indivíduos a se reforçarem um ao outro, em que o reforço pode ser sexual ou não.

Algumas vezes um intercâmbio recíproco explica o comportamento em termos de reforço. Cada indivíduo tem algo a oferecer para reforçar o outro e, uma vez estabelecido, o intercâmbio se mantém. Podemos perceber reforço mútuo no caso da mãe e do filho. Em lugar de tendências para se comportar de certos modos, podem ilustrar tendências para ser reforçado por certos estímulos sociais. À parte isso, o grupo pode manipular variáveis especiais para gerar tendências para se comportar de modo que resulte no reforço de outros. O grupo pode reforçar o indivíduo por falar a verdade, ajudar outros, retribuir favores, e reforçar outros em retribuição a reforços recebidos. A Regra Dourada é uma afirmação generalizada do comportamento assim apoiado pelo grupo. Muitos sistemas intercruzados importantes do comportamento social não poderiam se manter sem esses procedimentos convencionais. Este é um ponto importante na explicação do sucesso dos procedimentos culturais característicos de um grupo (capítulo XXVIII).

À medida que o reforço anterior dado por um grupo determina a conveniência do comportamento do indivíduo para um sistema intercruzado, o próprio sistema não se auto-sustém inteiramente. Demonstra-se a instabilidade quando um indivíduo que não é controlado adequadamente pela cultura obtém uma vantagem pessoal temporária explorando o sistema. Mente, recusa-se a retribuir um favor, quebra um compromisso, mas essa exploração do sistema finalmente leva à sua deterioração. O menino na fábula grita "Lobo!" porque certos padrões de comportamento social foram estabelecidos pela comunidade e ele

acha divertido o comportamento resultante de seus vizinhos. O agressivo vendedor-de-porta-em-porta do mesmo modo abusa das boas maneiras das donas-de-casa para manter a atenção. Em cada caso finalmente o sistema entra em colapso: os vizinhos não respondem ao grito de "Lobo!" e a dona-de-casa bate a porta.

O comportamento de dois indivíduos pode se relacionar em um episódio social não primariamente através de um intercâmbio entre eles mas através de variáveis externas comuns. O exemplo clássico é a competição. Dois indivíduos competem quando o comportamento de um pode ser reforçado apenas à custa do reforço do outro. Não há necessariamente comportamento social como aqui foi definido. Apanhar um coelho antes que fuja não é muito diferente de pegá-lo antes que alguém o faça. No último caso, um intercâmbio social pode ocorrer como um subproduto de um dos indivíduos atacar o outro. A cooperação, na qual o reforço de dois ou mais indivíduos depende do comportamento de ambos ou de todos eles, obviamente não é o oposto de competição, pois parece que requer um sistema intercruzado.

O grupo como uma unidade que se comporta

É comum falar de família, clã, nação, raça e de outros grupos como se fossem indivíduos. Conceitos como "o pensamento do grupo", "o instinto do rebanho", e "caráter nacional" foram inventados para apoiar esse procedimento. Entretanto, é sempre o indivíduo que se comporta. O problema apresentado pelo grupo maior é explicar por que muitos indivíduos se comportam *juntos*. Por que o jovem se junta a uma turma? Por que o homem entra para um clube ou se reúne a um bando para linchar alguém? Podemos responder a questões deste tipo examinando as variáveis, geradas pelo grupo, que encorajam o comportamento de reunião e conformação. Não se pode fazê-lo simplesmente dizendo que dois indivíduos se comportarão juntos cooperando, se for "de seu interesse comum assim fazer". De-

ve-se mostrar as variáveis específicas que afetam o comportamento de cada um. De um ponto de vista prático, como no estabelecer comportamentos cooperativos na demonstração com os pombos acima descrita, uma análise das variáveis relevantes também é essencial. As contingências particulares que controlam o comportamento dos cooperadores devem ser cuidadosamente mantidas.

Obtém-se algum progresso na explicação da participação em grupo pela análise da imitação. Em geral, comportar-se como os outros se comportam tem grande probabilidade de ser reforçado. Parar para olhar em uma vitrina de loja que já atraiu uma multidão tem maior probabilidade de ser reforçado do que parar para olhar em vitrinas que não atraíram ninguém. Usar palavras que já foram usadas por outros, em lugar de termos estranhos, tem maior probabilidade de ser reforçado positivamente ou não ter conseqüências aversivas. Milhares de situações desse tipo geram e sustêm uma enorme tendência para se comportar como os outros se comportam.

A este princípio devemos somar outro talvez de maior importância. Se é sempre o indivíduo que se comporta, não obstante é o grupo que tem o efeito mais poderoso. Juntando-se a um grupo o indivíduo aumenta seu poder de conseguir reforço. O homem que puxa uma corda é reforçado pelo movimento da corda, não importando o fato de que seja necessário que outros estejam ao mesmo tempo puxando a corda. O homem adornado com uniforme completo, desfilando elegantemente pela rua, é reforçado pelo aplauso da multidão mesmo que não o fosse se estivesse desfilando sozinho. O covarde no bando linchador é reforçado quando sua vítima se contorce de terror diante de suas ameaças – sem importar o fato de que centenas de outros estão, e têm que estar, gritando também. As conseqüências reforçadoras geradas pelo grupo excedem facilmente os totais das conseqüências que poderiam ser conseguidas pelos membros se agissem separadamente. O efeito reforçador total é enormemente acrescido.

Os intercâmbios com o grupo e o efeito realçado do grupo sobre o ambiente podem ser estudados dentro do esquema de

referência de uma ciência natural. Precisam ser mais explorados antes de aceitarmos a proposição de que são unidades sociais, forças e leis que requeiram métodos científicos de um tipo fundamentalmente diferente.

Capítulo XX
Controle pessoal

Observemos um episódio social do ponto de vista de um dos participantes. Vimos que A pode gerar variáveis importantes que afetam o comportamento de B. A mudança em B pode não ter um efeito de retorno sobre A. Por exemplo, B pode olhar a vitrina de uma loja porque vê A fazendo isso e não obstante A poderá não ser afetado pela ação de B. Geralmente, entretanto, como em muitos dos exemplos já analisados, a alteração resultante do comportamento de B tem um efeito sobre A. No importante caso a ser considerado agora o efeito é o de reforço. A comporta-se de uma maneira que altera o comportamento de B por causa das conseqüências que o comportamento de B tem para A. Dizemos, em linguagem comum, que A está *deliberadamente* controlando B. Isto não significa que A necessariamente pode identificar a causa ou o efeito de sua ação. Quando um bebê chora para chamar a atenção da mãe, gera um estímulo aversivo que cessa quando a mãe o atende. Como resultado, o comportamento materno de prestar atenção será reforçado. Nem o bebê nem a mãe precisam entender o processo aí implicado, mas ainda assim é possível dizer que o bebê aprendeu como controlar a mãe nessa situação. É esta relação assimétrica que iremos agora investigar. A tarefa é avaliar os vários modos pelos quais uma pessoa controla outra.

Controle de variáveis

O poder de manipular as condições que afetam outro indivíduo pode ser delegado ao indivíduo controlador por uma das agências organizadas que serão discutidas na quinta seção. A relação entre controlador e controlado pode assim ser caracterizada como a de governador a governado, sacerdote a fiel, terapeuta a paciente, empregador a empregado, professor a aluno, e assim por diante. Mas quase todos controlamos algumas variáveis relevantes, independentemente de papéis como os mencionados, que podem ser empregadas em benefício próprio. A isto se pode chamar *controle pessoal.* O tipo e a extensão dependem dos dons e da habilidade pessoal do controlador. O homem forte usa as variáveis que derivam de sua força. O rico recorre ao dinheiro. A jovem bonita usa reforço sexual primário ou condicionado. O fraco torna-se sicofanta. A megera controla através de estimulação aversiva.

Apesar disso, o controle pessoal é fraco quando comparado com os procedimentos de agências institucionalizadas. Um homem de grande riqueza, um bandido com uma arma ou uma mulher extremamente linda são exceções ocasionais à regra de que o indivíduo raramente é, enquanto simplesmente um indivíduo, capaz de alterar de modo considerável as variáveis que afetam outras pessoas. Mas ele pode, até certo ponto, compensar esta falha por estar em uma posição especialmente favorável para lidar com as idiossincrasias do controlado. As agências organizadas manipulam variáveis comuns a grupos de pessoas, mas o indivíduo pode decidir se um determinado controlado é sensível a certas espécies de estímulos, se responde a certas espécies de reforço, se no momento exibe certos estados de privação, e assim por diante. Sejam quais forem as variáveis em jogo, elas podem ser mais acertadamente selecionadas e usadas.

As limitações do controle pessoal levaram a um procedimento-padrão no qual as variáveis à disposição são primeiro manipuladas no sentido do estabelecimento e manutenção de contato entre controlador e controlado. Se esta aproximação for bem-sucedida, outras possibilidades de controle podem então se desenvolver. A primeira tarefa do vendedor é manter seu comprador em perspectiva dentro de seu campo de ação – conversar com a dona-de-casa na porta e com o freguês na loja. Se

ele tem controle suficiente para conseguir isso, pode então desenvolver seguramente outras manobras. O conselheiro, seja simplesmente um amigo, seja um terapeuta profissional, defronta-se com um problema semelhante. Sua primeira tarefa é assegurar-se de que o indivíduo que está sendo aconselhado continue a ouvir e a voltar para mais conselhos. Se isso pode ser feito, é possível chegar-se a novas linhas de controle.

O estágio preliminar de manutenção de contato com o controlado é mais bem observado na carreira do humorista ou, um pouco menos obviamente, do escritor, artista ou músico. As pessoas como essas exploram suas fontes de controle relativamente pobres quase que exclusivamente para aumentar a probabilidade de que o controlado volte para ver mais. A técnica principal é o reforço. Poderíamos dizer que, com efeito, criar eventos reforçadores é a profissão do humorista, do escritor, do artista ou do músico. No processo de criação, como vimos no capítulo XVI, um meio pode ser manipulado para que revele propriedades *auto*-reforçadoras, mas a "universalidade" de uma obra de arte é medida pelo número de outras pessoas que também a acham reforçadora. Se o artista não tem outra mensagem, esta é a extensão do controle pessoal que ele dirige. O propagandista, contudo, avançará para uma conquista mais específica quando a atenção, o interesse ou o patrocínio de sua audiência tiver sido conquistado.

Técnicas de controle

As técnicas disponíveis para o controle do comportamento foram revistas no capítulo XV em conexão com o autocontrole, mas há diversos aspectos que merecem um comentário em sua aplicação no controle de outros. A força física é das técnicas disponíveis a mais imediatamente eficaz para aqueles que têm o necessário poder. Em sua forma mais imediatamente pessoal se exemplifica pelo lutador profissional que suprime o comportamento de seu oponente através de restrição física absoluta. A forma mais extrema de restrição é a morte: o indivíduo é impedido de comportar-se sendo exterminado. Formas menos extremas incluem o uso de algemas, camisas-de-força, cárceres, campos de concentração e assim por diante. Tudo isso sugere controle violento, muitas vezes com propósitos extremamente egoístas, mas mesmo as sociedades altamente civilizadas usam a restrição física no controle de crianças, criminosos e loucos perigosos.

O uso da força como um tipo de controle tem desvantagens óbvias. Geralmente requer a atenção contínua do controlador. Relaciona-se quase exclusivamente com a prevenção do comportamento, e por isso é de pouco valor no aumento da probabilidade da ação. Gera fortes disposições emocionais para contra-atacar. Não pode ser aplicada a todas as formas de comportamento; as algemas restringem parte da fúria de um homem, mas não toda. Não é eficaz sobre o comportamento no nível privado, como se sugere ao dizer que não se pode aprisionar os pensamentos de um homem. Por todas essas razões, o controle através da restrição física não é uma possibilidade tão promissora como pode parecer à primeira vista. Não está nunca ao alcance daqueles a quem falta o necessário poder. O uso da força a longo prazo geralmente acaba substituído por outras técnicas que empreguem processos genuínos de comportamento. Neste caso, o controlador não precisa ter o poder de coagir ou restringir diretamente o comportamento, mas pode afetá-lo indiretamente alterando o ambiente.

Manipulação de estímulos. A maioria das técnicas de autocontrole através da manipulação de estímulos pode ser diretamente extrapolada para o comportamento dos outros. Apresentam os estímulos condicionados ou incondicionados para eliciar respostas reflexas quando se usa um emético para induzir vômitos; e dispõem-se *ocasiões discriminativas* para o comportamento quando se colocam as mercadorias em uma loja de maneira que seja maior a probabilidade de que os fregueses as comprem. Usamos estímulos para eliminar comportamentos através da evocação de respostas incompatíveis. Quando as mulheres empregadas em uma fábrica começaram a criar confusão no fim do dia de trabalho, correndo pelo corredor para a

saída, o gerente colocou espelhos ao longo do corredor para evocar respostas de ajustar o vestido e aplicar cosméticos. Esse comportamento provou ser incompatível com o de correr pelo corredor. Usamos *estímulos suplementares* para induzir a comportamentos quando "interpretamos uma situação favoravelmente", como quando o vendedor assegura ao comprador em potencial que ele gostará da compra ou lucrará com ela, ou quando encorajamos alguém a se juntar a nós assegurando-lhe agradáveis conseqüências. Um modo de estimulação particularmente eficaz evoca o repertório imitativo discutido nos capítulos VII e XIX: o homem de negócios que recorre ao álcool como uma técnica de controle, induz seu freguês em potencial a tomar mais uma dose, ordenando outra a si mesmo. O repertório imitativo é a base da publicidade através de testemunhos. As pessoas são mostradas enquanto usam vários produtos e se dedicam a várias atividades, e o efeito que se pretende é reforçar comportamentos comparáveis no espectador. Todo o campo do comportamento verbal exemplifica o uso de estímulos no controle pessoal. O locutor gera padrões auditivos que são eficazes em razão da história do ouvinte em uma dada comunidade verbal.

Reforço como uma técnica de controle. Se o indivíduo possui dinheiro ou bens, pode usá-los para propósitos de reforço na forma de salários, subornos ou gratificações. Se está em posição de fazer um favor a alguém, pode reforçar nessa conformidade. Pode também ser capaz de oferecer seu próprio trabalho físico, tanto para um empregador em troca de salário, quanto para um amigo em troca de uma ação particular. A estimulação sexual é uma forma comum de reforço, amplamente usada no controle pessoal.

Na prática muitos desses reforçadores são precedidos de reforços condicionados mais imediatos. O dinheiro em si mesmo é um reforçador condicionado, mas um reforço primário pode ser posposto quando se recebe um cheque que mais tarde será convertido em dinheiro. Contratos e promessas verbais são outras formas disponíveis de reforçadores condicionados no controle pessoal. Exemplos menos importantes incluem agradecimentos e elogios. Contudo, os reforços protelados podem não ser dignos de confiança. Elogios podem dar lugar a bajulações; cheques podem não ter fundos; e promessas podem ter sido feitas em má-fé. Mas poderá se passar algum tempo antes que o sistema social de intercruzamento se deteriore ao ponto de já não haver um efeito reforçador.

Estímulo aversivo. O reforço negativo aparece no controle pessoal no choro aversivo da criança e no irritante comportamento de um adulto. O controle se alcança fazendo cessar estes estímulos aversivos contingentes à resposta a ser reforçada. Clemência e absolvição são similarmente reforçadores. O valentão que espanca outro menino até que ele peça "água", o policial que emprega torturas para obter uma confissão, e a nação que insiste na guerra até que o inimigo se renda, exemplificam o mesmo uso da estimulação aversiva. Estimulação aversiva *condicionada* usada na mesma maneira se exemplifica pela "dúvida" ou por outros meios de fazer com que outros ajam para fugir de humilhação.

Punição. O indivíduo que tem possibilidade de apresentar um reforço positivo ou retirar um negativo geralmente também tem possibilidades de apresentar o negativo e retirar o positivo, e dessa forma é capaz de punir. Punição não deve ser confundida com restrição física ou uso de estimulação aversiva. Todas essas três formas de controle comumente estão à disposição do mesmo indivíduo em razão da natureza do poder de controle, mas confinar um homem a uma cela para evitar que se comporte de uma certa maneira ou para induzi-lo a comportar-se de uma outra, para que possa ser solto não é o mesmo que confiná-lo para reduzir sua tendência a se comportar de uma dada maneira no futuro. No controle dos pacientes psicóticos, o confinamento é um meio de restrição e não de punição; e, por outro lado, algumas formas de punição acarretam quando muito apenas restrição momentânea. A punição como técnica de controle tem todas as desvantagens da restrição física e, ainda mais, todas as fraquezas apontadas no capítulo XII. Além disso, gera disposições emocionais que podem ser desvantajosas

ou mesmo perigosas tanto para o controlador quanto para o controlado, como veremos na discussão da Psicoterapia no capítulo XXIV.

A punição, como remoção de reforçadores positivos, condicionados ou incondicionados, é exemplificada pelo corte da mesada de um filho, pela recusa em fornecer alimento ou proteção normalmente dados; imposição de sanções econômicas; e recusa de contato sexual costumeiro. Outro exemplo importante é a suspensão da estimulação social habitual, como quando rompemos com um conhecido ou quando um menino é "posto no gelo" por seus companheiros de escola. Graus inferiores de punição do mesmo tipo são a negligência e a desatenção. Nenhum deles é uma punição em si mesmo, mas apenas quando tornados contingentes ao comportamento.

A punição na forma de apresentação de estímulos aversivos é a mais comum. A ofensa é exemplificada por uma surra em uma criança, pelo espancamento de um adulto e pelo ataque a uma nação. Estímulos aversivos condicionados, muitos deles verbais, são exemplificados por críticas e desaprovações, maldições e blasfêmias, ridículo e pela transmissão de más notícias. Novamente estes exemplos só constituem punição quando contingentes ao comportamento. Vimos que é questionável dizer que eles reduzem permanentemente qualquer tendência a se comportar. Todos geram disposições emocionais que são particularmente desorganizadoras e que por seu turno podem mais tarde exigir outros controles para remediá-las.

Contingência de reforço. É possível usar técnicas baseadas em reforço e punição sem que se possa controlar os eventos em questão. Pode-se conseguir um efeito considerável simplesmente esclarecendo a relação entre o comportamento e suas conseqüências. O instrutor nos esportes, nos ofícios, ou nas atividades artísticas em geral pode reforçar diretamente o comportamento que está tentando estabelecer, mas ele pode também simplesmente apontar as contingências entre uma dada forma de comportamento e o resultado: "Veja o efeito que você consegue quando segura o pincel desta maneira"; "Use a chave desta maneira e veja como é mais fácil"; "Se você chutar com

o lado do pé, dará melhor direção à bola"; e assim por diante. O controlador pode usar eventos reforçadores que ocorreram sem sua intervenção, tornando mais provável a modificação do comportamento do controlado pelas contingências. As conseqüências punitivas são demonstradas por expressões como "Agora, veja o que você fez", "Isto vai ser pago com o seu dinheiro", ou "Você é responsável por tudo isto". Outras técnicas de acentuar contingências reforçadoras consistem na disposição de vários esquemas de reforço – "Toque esta passagem até que possa executá-la sem um erro" – e programas de reforço diferencial – "Quando conseguir ultrapassar a barra a esta altura, coloque-a um centímetro mais alto".

Privação e saciação. Se estivermos controlando o comportamento de uma criança através de reforço com doces, é melhor estarmos certos que ela recebe poucos doces em outras ocasiões. A privação também pode ser usada para controlar o comportamento que foi reforçado por reforçadores generalizados. Para evocar comportamentos que foram reforçados com dinheiro, um dos procedimentos é privar o indivíduo de tal maneira que o reforço do comportamento só seja possível com dinheiro. Por exemplo, faz-se com que um homem seja suscetível ao suborno encorajando-o a seguir um modo de vida no qual o dinheiro seja um requisito importante. A saciação é uma técnica comum de controle particularmente eficaz na eliminação de comportamentos indesejáveis. Uma criança pára de chorar por doces se se lhe der todo o doce que ela possa comer. Pode-se saciar um agressor submetendo-se a ele – "oferecendo-lhe a outra face".

Emoção. Algumas vezes estamos interessados no controle das respostas reflexas características da emoção; como fazer alguém rir, corar ou chorar. É mais provável que estejamos interessados no estabelecimento de *predisposições* emocionais. Notamos o caso importante no qual alguém está "favoravelmente inclinado" na direção de uma pessoa em particular ou de um particular conjunto de circunstâncias. Construir um bom moral de grupo geralmente relaciona-se com o estabelecimen-

to de predisposições como essas. O efeito freqüentemente segue-se dos mesmos eventos que reforçam o comportamento. Por exemplo, as gratificações servem como um modo de controle não apenas através de reforço mas também porque geram "atitudes favoráveis". Predisposições mais específicas também são geradas por estímulos apropriados – como quando tocam as músicas de Natal em uma loja para encorajar "boa vontade entre os homens" e a venda de presentes. Outras técnicas de alteração das predisposições emocionais sugerem-se nos termos como "agradar", "alegrar", "chatear", "seduzir", "suscitar", "aplacar" e "tranqüilizar".

As variáveis reais responsáveis por uma dada predisposição precisam ser analisadas em cada caso.

O uso de drogas. A droga mais comumente usada no controle pessoal é o álcool. Como certas operações emocionais, é com freqüência usado para dispor um indivíduo para uma ação favorável. Parece também agir diretamente na redução de ansiedades ou sobressaltos e pode ser usada por essa razão – por exemplo, ao se fechar um negócio ou ao se induzir alguém a falar sobre um assunto confidencial. É também usado como um reforçador positivo. Como droga que forma hábito, torna possível uma forma especial de privação, na qual o comportamento que foi reforçado com álcool pode vir a ser tão poderoso que o indivíduo fará "qualquer coisa" por uma dose. Drogas como a morfina e a cocaína, já vimos, têm sido usadas para criar a possibilidade de usar outras privações poderosas para o mesmo propósito. Outras drogas são empregadas no controle do comportamento psicótico e em conexão com funções governamentais ou policiais – por exemplo, os "soros da verdade".

Objeções ao controle pessoal

Aqueles que estudam o comportamento humano muitas vezes evitam a questão do controle e consideram mesmo de mau gosto sugerir que sempre existe um controle deliberado. A codificação dos procedimentos de controle é deixada aos Maquiavéis e aos Lords Chesterfields. Psicólogos, sociólogos e antropólogos geralmente preferem teorias do comportamento nas quais a relevância do controle será diminuída ou negada e veremos que as alterações propostas na planificação governamental são usualmente defendidas, indicando-se como resultado a elevação da liberdade ao mais alto grau. Tudo isso parece ser devido ao fato de que o controle freqüentemente é aversivo ao controlado. As técnicas baseadas no uso da força, particularmente punição ou ameaça da punição, são aversivas por definição e as técnicas que apelam para outros processos também são censuráveis quando, como comumente acontece, a vantagem final do controlador se opõe ao interesse do controlado.

Um dos efeitos sobre o controlado é induzi-lo a tentar um contracontrole. Poderá existir uma reação emocional de raiva ou frustração, incluindo um comportamento operante que ofende ou é de alguma maneira aversivo ao controlador. Esse comportamento pode ter sido reforçado pela redução de conseqüências aversivas semelhantes. A importância do reforço é observada no fato de que é muito mais provável que venhamos a responder dessa maneira a um controle social do que a um controle não-social. Se somos forçados a descer da calçada para a rua por um tronco derrubado pelo vento, provavelmente não exibiremos uma reação emocional muito forte, mas se somos forçados a fazer o mesmo por um bando de cafajestes, é possível que um comportamento agressivo – verbal ou não-verbal – seja gerado. O comportamento agressivo provavelmente ajudou em situações sociais semelhantes, mas tem pouco ou nenhum efeito sobre troncos de árvores. Não é necessariamente mais "natural" reagir emocionalmente à restrição social do que à não-social.

Por causa das conseqüências aversivas de ser controlado, o indivíduo que se responsabiliza pelo controle de outras pessoas tem mais probabilidade de ser controlado por todas elas. O poder que "outras pessoas" geram quando agem como um grupo será discutido no capítulo XXI. Parte desse contracontrole é atribuído às agências religiosas ou governamentais específicas que possuem o poder de manipular variáveis impor-

tantes. A oposição ao controle tem maior probabilidade de ser dirigida contra as formas mais censuráveis – o uso da força e de instâncias evidentes de exploração, influência ilegal, ou embuste flagrante – mas pode se estender a qualquer controle que seja "deliberadamente" exercido por suas conseqüências para o controlador. Como um resultado da principal técnica empregada no contracontrole, o indivíduo que se acha no controle automaticamente gera auto-estimulação aversiva condicionada "sente-se culpado" por exercer o controle. É assim automaticamente reforçado por fazer alguma outra coisa, por ceder qualquer possibilidade de controle e por declarar-se oposto ao controle pessoal em geral.

O contracontrole exercido pelo grupo e por certas agências pode explicar nossa hesitação ao discutir francamente o assunto do controle pessoal e ao lidar com os fatos de um modo objetivo. Mas isso não desculpa essa atitude ou esse procedimento. Este é apenas um caso especial do princípio geral de que não se deve deixar a questão da liberdade pessoal interferir com a análise científica do comportamento humano. Como vimos, a ciência implica previsão e, na medida em que as variáveis relevantes podem ser controladas, a ciência implica em controle. Não podemos esperar vantagens aplicando os métodos da ciência ao comportamento humano se por alguma estranha razão nos recusamos a admitir que nosso assunto de pesquisa possa ser controlado. A vantagem que traz este princípio geral pode ser muito bem ilustrada por esta afirmação: aqueles que mais se preocupam com a restrição do controle pessoal são os que mais têm a ganhar com o melhor entendimento das técnicas empregadas.

Capítulo XXI
Controle pelo grupo

O indivíduo está sujeito a um controle mais poderoso quando duas ou mais pessoas manipulam variáveis que têm um efeito comum sobre seu comportamento. Isso acontece quando

duas ou mais pessoas se propõem a controlá-lo do mesmo modo. Geralmente a condição fica satisfeita quando os membros de um grupo competem por recursos limitados. Um sistema social, no sentido do capítulo XIX, então se estabelece, no qual o reforço positivo de um é negativo para outro. Na expressão "os despojos de guerra" o reforço do conquistador é designado pelo efeito aversivo sobre o conquistado. A criança que toma um brinquedo de outra é assim reforçada, mas a perda do brinquedo é aversiva para a outra criança. O pretendente bem-sucedido inevitavelmente cria uma condição aversiva para os outros pretendentes.

Desde que um indivíduo possa afetar todos os membros do grupo desse modo, o contracontrole do grupo poderá ser empreendido em conjunto. Todos os outros membros vêm a se constituir naquilo que podemos designar de grupo controlador. O grupo age como uma unidade na medida em que seus membros são afetados do mesmo modo pelo indivíduo. Não precisa ser altamente organizado, mas geralmente alguma organização se desenvolve. Os procedimentos controladores adquirem certa uniformidade advinda das forças coesivas que levam o indivíduo a tomar parte na ação do grupo (capítulo XIX) e de seu modo de transmissão de uma geração para outra.

A principal técnica empregada no controle do indivíduo por qualquer grupo de pessoas que viveram juntas por um período de tempo suficiente é a seguinte: O comportamento do indivíduo é classificado como "bom" ou "mau", ou, com o mesmo efeito, "certo" ou "errado", e reforçado ou punido de acordo com isso. Não precisamos procurar muito por uma definição desses termos controversos. Geralmente se denomina o comportamento de um indivíduo bom ou certo na medida em que reforça outros membros do grupo, e mau ou errado na medida em que é aversivo. Os procedimentos reais do grupo podem não ser completamente consistentes com essas definições. A classificação inicial pode ter sido acidental: um aspecto conspícuo do comportamento que se relacionava apenas adventiciamente com eventos reforçadores ou aversivos veio a ser classificado com bom ou mau de acordo com isso. Nossa

definição se aplica literalmente à origem de um procedimento supersticioso como esse, mas não tem nenhum efeito presente. Uma classificação do comportamento pode continuar válida muito tempo depois de ter sido ultrapassada: muitas vezes o comportamento continua a ser rotulado como bom ou mau embora, através de alguma mudança nas condições, já não seja mais reforçador ou aversivo.

A classificação também pode ser deficiente por causa de falha na estrutura do grupo. Todos os membros podem não participar da mesma medida. Como um ato pode ter diferentes efeitos sobre diferentes membros, alguns destes podem, por isso, classificá-lo como bom e outros como mau, subdivisões do grupo podem entrar em conflito na direção de seu controle. Por exemplo, o uso da força física é geralmente aversivo para os outros e por isso denominado mau, mas pode ser classificado como bom por aqueles que exibem comportamento semelhante no controle de uma terceira facção; seja de dentro ou de fora do grupo. O comportamento que é imediatamente reforçador pode ter um efeito aversivo a longo prazo. O comportamento de sedução ou de exercer "influência indevida" muitas vezes é eficiente através do reforço positivo, mas as conseqüências finais podem levar a vítima, bem como outros, a classificá-lo como mau.

O grupo como um todo raramente redige uma classificação formal do comportamento como bom ou mau. Inferimos a classificação de nossa observação dos procedimentos controladores. Uma espécie de classificação informal ocorre, entretanto, quando os próprios termos vêm a ser usados no reforço. Talvez os reforçadores generalizados mais comuns sejam os estímulos verbais "Bom", "Certo", "Mau" e "Errado". São usados, juntamente com reforçadores condicionados e incondicionados como elogios, agradecimentos, carinhos, gratificações, favores, ameaças, repreensões, censuras e críticas, para modelar o comportamento do indivíduo.

Os procedimentos controladores vigentes geralmente são óbvios. O bom comportamento é reforçado, e o mau punido. A estimulação aversiva condicionada gerada pelo mau comportamento como resultado da punição se associa com um padrão emocional comumente denominado "vergonha". O indivíduo responde a isso quando "sente-se envergonhado dele mesmo". Parte do que sente são respostas de glândulas e músculos lisos registradas pelo denominado detector de mentiras (capítulo X). A importância desse instrumento na detecção da mentira baseia-se no fato de que mentir é freqüentemente punido. Outra parte da reação de vergonha é uma mudança marcante nas disposições normais – o ofensor social age de uma maneira envergonhada. Qualquer dessas condições emocionais pode ser direta ou indiretamente aversiva, caso em que se combinam com outra estimulação aversiva condicionada no fornecimento de reforço para o comportamento que substitui ou de algum modo reduz a probabilidade da resposta punida. O melhor exemplo desse comportamento é o autocontrole. O grupo também reforça diretamente a prática do autocontrole.

Por que o grupo exerce controle

Ao explicar qualquer exemplo dado de controle de grupo temos que mostrar como o comportamento do controlador interage com o do controlado em um sistema social. Também devemos mostrar que ambos são adequadamente explicados por variáveis especificadas. Em um dado exemplo, o bom comportamento por parte de A pode ser positivamente reforçado por B, porque gera uma disposição emocional em B para "fazer bem" a A. Essa explicação não é muito satisfatória porque simplesmente recorre a uma tendência permanente de fazer bem. Mas parece claro, simplesmente como matéria de observação, que o comportamento de favorecer outros se modifica por circunstâncias emocionais apropriadas e que o bom comportamento da parte de outro é um caso em pauta. A mãe reforça o filho com uma demonstração de afeição quando o comportamento da criança é especialmente bom ou certo.

Outra possibilidade é que o grupo reforce apropriadamente o bom comportamento porque assim aumenta a probabilidade

de comportamento semelhante no futuro. A gratificação pode ser dada para garantir um serviço semelhante no futuro; assim não tem nada a ver com a gratidão enquanto há disposição emocional para favorecer outros. A comunidade também ensina a cada membro a agradecer ou elogiar o indivíduo que se comporta bem e a fazer isso mesmo quando o próprio membro não for diretamente afetado. Um ato de heroísmo é aclamado por muitas pessoas que não foram, no caso, reforçadas positivamente. O procedimento educacional gera bom comportamento no indivíduo assegurando o comportamento reforçador apropriado por parte do grupo.

As disposições emocionais que levam os membros de um grupo a punir o mau comportamento, infelizmente, são mais óbvias. Qualquer um que prejudique outros, prive-os de propriedade, ou interfira no seu comportamento, gera uma elevada inclinação para o contra-ataque. Novamente, esta afirmação é meramente um apelo a um aumento observado na tendência dos indivíduos para agir agressivamente sob certas circunstâncias, mas há variáveis fora do campo da emoção que funcionam na mesma direção. Se a agressão de A é momentaneamente reduzida pela contra-agressão de B (vimos, é claro, que o efeito a longo prazo é diferente), B será reforçado. O comportamento de B ao punir A pode então ser devido simplesmente ao reforço operante. Alega-se às vezes que uma disposição emocional para contra-atacar é a variável básica – que sempre "batemos numa criança quando temos raiva", e que qualquer interpretação do comportamento como "intelectual" é uma mera racionalização (capítulo XVIII). Mas o procedimento poderia se originar na ausência de uma variável emocional; pode-se punir um comportamento indesejável simplesmente reduzindo a probabilidade de que volte a ocorrer. As agências educacionais também encorajam o uso da punição para controlar o mau comportamento, e geram uma tendência para exercer o controle mesmo que o próprio indivíduo não esteja envolvido no momento. A agência pode funcionar através de variáveis emocionais – por exemplo, gerando ressentimento ou indignação com respeito a desonestidade, roubo, ou assassínio – ou através do reforço operante apelando para as conseqüências.

O efeito do controle do grupo

O controle exercido pelo grupo funciona para desvantagem, pelo menos temporária, do indivíduo. O homem que foi positivamente reforçado por dar suas posses e serviços a outros pode achar-se inteiramente espoliado. O grupo gerou um comportamento que, embora receba reforço positivo de acordo com o bom comportamento, também cria condições fortemente aversivas para o indivíduo. Entre as formas de bom comportamento reforçadas pela comunidade estão procedimentos de autocontrole nos quais o comportamento que poderia resultar em um reforço extensivo é enfraquecido. Que o indivíduo sofra quando o mau comportamento for punido é mais que óbvio. A própria punição é aversiva, e o comportamento que funciona com vantagem para o indivíduo às custas de outros é, pelo menos temporariamente, suprimido. A punição também é a principal variável responsável pelo comportamento de autocontrole, o qual, como vimos, também reduz o reforço primário.

Em resumo, o efeito do controle do grupo entra em conflitos com o forte comportamento primariamente reforçado do indivíduo. Restringiu-se o comportamento egoísta, e o altruísmo é encorajado. Mas o indivíduo lucra com esses procedimentos porque é parte do grupo controlador com respeito a cada outro indivíduo. Pode estar sujeito ao controle, mas se empenha em procedimentos semelhantes no controle do comportamento de outros. Esse sistema pode alcançar um "estado estável" no qual as vantagens e desvantagens do indivíduo chegam a um ponto de equilíbrio. Nesse estado um controle razoável sobre o comportamento egoísta fica contrabalançado pelas vantagens que obtém como membro do grupo, que controla o mesmo comportamento egoísta de outros.

É claro, o poder do grupo é enorme. Mesmo o tirano político, o pai despótico, o líder em um bando de crianças, ou qualquer outro indivíduo excepcionalmente forte geralmente acaba por se sujeitar ao grupo como um todo. O de menor talento pode ser inteiramente tragado por ele. Ao discutir a Psicoterapia no capítulo XXIV consideraremos algumas das conse-

qüências do controle excessivo. Felizmente, o grupo raras vezes age eficientemente o bastante para levar sua vantagem ao limite. O poder total provavelmente nunca é sentido. As classificações do comportamento como "bom", "mau", "certo" ou "errado" raramente são muito nítidas. E não são apoiadas consistentemente por todos os membros do grupo. Certas subdivisões organizadas do grupo, entretanto, podem fazer melhor uso de seu poder, como veremos na quinta seção.

Justificação para o controle do grupo

Certas questões familiares no campo da ética podem ter ocorrido ao leitor. O que se quer significar com o bem? Como será possível encorajar as pessoas a praticar uma "vida justa"? E assim por diante. Nossa explicação não responde a questões como essa no espírito em que geralmente elas são feitas. Dentro do esquema de referência de uma ciência natural certos tipos de comportamentos são observados quando as pessoas vivem juntas em grupos – tipos de comportamento que são dirigidos para o controle do indivíduo e que operam com vantagem para outros membros do grupo. Definimos "bom" e "mau", ou "certo" e "errado", com respeito a um dado conjunto de procedimentos. Explicamos os procedimentos notando os efeitos que têm sobre o indivíduo e de volta sobre os membros do grupo, de acordo com os processos básicos do comportamento.

Geralmente a ética se preocupa em *justificar* os procedimentos controladores em vez de meramente descrevê-los. Por que um determinado tipo de comportamento é classificado como bom ou mau? Algumas vezes se respondeu a questão asseverando que "bom" e "mau" foram definidos por entidades sobrenaturais. Embora uma ciência do comportamento pudesse ajudar no planejamento de procedimentos educacionais que encorajassem as pessoas a serem boas e que as dissuadiriam de serem más de acordo com uma dada autoridade, dificilmente pode impingir a validade de uma definição como essa. Quando

puder ser demonstrado que uma classificação leva a resultados que são positivamente reforçadores para o indivíduo que revela a palavra da autoridade, outro tipo de explicação estará disponível. Essa explicação não precisa questionar o efeito final, possivelmente benéfico, de uma classificação.

Tentativas têm sido feitas a fim de evitar o recurso à autoridade, para se achar outras bases para uma definição. Alegou-se que uma determinada forma de comportamento individual, ou o procedimento controlador que o produz, deve ser recomendado se for possível demonstrar que trabalha para o "maior bem do maior número", que aumenta "a soma total da felicidade humana", que mantém o "equilíbrio" do grupo, etc. Entretanto, o problema original permanece porque temos ainda que justificar o critério. Por que escolhemos o bem maior ou a soma total da felicidade humana, ou o equilíbrio, como base para uma definição? Uma ciência do comportamento poderia ser capaz de especificar o comportamento que traria a felicidade, mas a questão continua; a questão agora é saber se a ciência pode decidir se a felicidade é o "melhor" no sentido ético. Aqui novamente podemos ser capazes de mostrar que os procedimentos que se justificam em termos de felicidade têm conseqüências que são reforçadoras para os proponentes dessa justificação. É a sua felicidade que é primariamente afetada. Mas isso também é irrelevante para o efeito final da classificação.

Critérios como "o bem maior para o maior número" representam um tipo de explicação com base no princípio dos máximos e dos mínimos, que muitas vezes mostrou-se útil nas ciências físicas. No campo do comportamento, contudo, a definição do que está sendo elevado ao máximo ou diminuído ao mínimo não é satisfatória – como poderíamos suspeitar da enorme quantidade de discussão que expressões como "o bem maior" tem provocado. Mesmo que esses conceitos pudessem ser definidos, o procedimento de caracterizar um procedimento controlador como preocupado com o máximo ou mínimo de uma entidade, é muito diferente de uma análise em termos das variáveis relevantes. Não é impossível que os dois possam ser demonstrados como compatíveis se as dimensões físicas pude-

rem ser atribuídas à coisa elevada ao máximo, mas isso não tem sido feito no estudo tradicional da ética. O programa de uma análise funcional do comportamento oferece um curso de ação no qual o problema da definição dessas entidades pode ser evitado.

Obviamente, um importante aspecto de qualquer grupo é a medida em que exerce controle sobre cada um de seus membros. Retornaremos na sexta seção à questão de se uma ciência do comportamento humano provê uma base para determinar o meio mais expediente para esse controle. Este problema é independente de uma ánalise dos procedimentos controladores vigentes.

QUINTA SEÇÃO

Agências controladoras

Capítulo XXII
Governo e lei

Agências controladoras

O grupo exerce um controle ético sobre cada um de seus membros através, principalmente, de seu poder de reforçar ou punir. O poder deriva do número e da importância de outras pessoas na vida de cada membro. Geralmente o grupo não é bem organizado, nem seus procedimentos são consistentemente mantidos. Dentro do grupo, entretanto, certas *agências controladoras* manipulam conjuntos particulares de variáveis. Essas agências são geralmente mais bem organizadas que o grupo como um todo, e freqüentemente operam com maior sucesso.

As agências a serem consideradas nesta seção foram escolhidas nos campos do *governo*, *religião*, *psicoterapia*, *economia* e *educação*. São áreas muito amplas, que não podem, naturalmente, ser aqui adequadamente tratadas. Afortunadamente, para nossos propósitos atuais não necessitamos de um relato exaustivo dos fatos históricos e comparativos a respeito de religiões, governos, sistemas econômicos, e assim por diante. Preocupam-nos apenas com as concepções encontradas sobre o indivíduo que se comporta nesses campos. Geralmente a Teologia tem muito a dizer a respeito do homem em sua relação com o universo. Com freqüência as teorias do governo descrevem o homem como um animal político ou como um agente responsável perante a lei. A Psicoterapia é particularmente rica em

"sistemas" do comportamento humano, e o "homem econômico" tem figurado proeminentemente na teoria econômica. Uma psicologia especial desenvolveu-se no campo da educação.

Estas teorias do comportamento humano são, se o forem, raramente satisfatórias, mesmo em seus campos apropriados, e pode-se levantar contra elas objeção ainda maior. Cada concepção se baseia em um conjunto de fatos particulares e desenvolve-se e é usada principalmente para explicar esses fatos em separado. A concepção desenvolvida em um campo raramente se aplica, e nunca eficientemente, a outro. O que o cientista político tem a dizer a respeito do homem mostra-se de pouco valor para o psicoterapeuta, enquanto o indivíduo que emerge da psicologia educacional não traz consigo qualquer semelhança ao homem econômico. Não é provável que o organismo humano seja assim repartido em compartimentos estanques. Poderíamos chegar a uma formulação do comportamento que poderia ser aplicada a qualquer campo considerando todos os fatos históricos e comparativos de uma vez. Há, entretanto, um modo mais simples. Nossa concepção do comportamento humano não precisa ser *deduzida* dos fatos complexos que finalmente deve explicar. Nada nos obriga, por exemplo, a descobrir as características do animal político através do estudo dos fatos do governo. Se o animal político é o próprio homem, podemos estudá-lo alhures e muitas vezes em melhores condições. Uma análise funcional do comportamento provê uma concepção básica com a qual podemos abordar por seu turno cada um desses campos. Poder-se-á estar principalmente interessado em testar essa análise descobrindo se fornece uma descrição plausível do comportamento do indivíduo em cada caso mas, se pudermos obter essa descrição, deverá ser então possível uma vantagem considerável sobre as formulações tradicionais. Nossa análise não apenas terá em cada caso o apoio do estudo científico do indivíduo sob condições ótimas de observação, mas será também comum a todos os campos. Será então possível considerar o efeito da *cultura total* sobre o indivíduo, no qual as agências controladoras e todos os outros aspectos do ambiente social trabalham conjunta e simultaneamente, e com um único efeito.

Ao discutir as agências controladoras, preocupamo-nos especificamente com certas espécies de poder, sobre variáveis que afetam o comportamento humano e com as práticas controladoras que podem ser empregadas por causa desse poder. Possibilidades que ainda não foram percebidas podem vir a ser tão importantes quanto os procedimentos dos quais a história já tem fornecido exemplos. Uma agência controladora, juntamente com os indivíduos que controla, constitui um *sistema social*, no sentido do capítulo XIX, e nossa tarefa é dar conta do comportamento de todos os participantes. Dever-se-á identificar os indivíduos que compõem a agência e explicar porque têm o poder de manipular as variáveis que a agência emprega. E também analisar o efeito geral no controlado, e mostrar como isso leva à retroação reforçadora que explica a continuação da existência da agência. Para isto se faz necessária toda a análise anterior. A classificação das variáveis controladoras, o estudo dos processos básicos, e a análise dos complexos arranjos de variáveis e da interação de dois ou mais indivíduos em um sistema social são todos indispensáveis.

A agência governamental

Talvez o mais óbvio tipo de agência empenhada no controle do comportamento humano seja o governo. Os estudos tradicionais de ciência política lidam com a história e as propriedades dos governos, com vários tipos de estrutura governamental, e com as teorias e princípios que têm sido oferecidos para justificar as práticas governamentais. Aqui nossa principal preocupação serão os processos comportamentais através dos quais o governo exerce controle. Temos que examinar o comportamento resultante no governado e o efeito desse comportamento que explica porque a agência continua a controlar.

Estritamente definido, o governo é o uso do poder para punir. Ainda que esta definição algumas vezes seja oferecida como exaustiva, as agências governamentais freqüentemente recorrem a outras fontes de controle. A fonte do poder de puni-

ção determina a composição da agência no sentido mais estrito. O homem forte ou arguto é uma espécie de governo pessoal cujo poder deriva de sua força e argúcia. É possível que empregue asseclas que exerçam o controle real, mas que serão por seu turno controlados pessoalmente por ele através da força ou da habilidade. O submundo do crime com freqüência exibe uma estrutura governamental deste tipo. No governo organizado de um Estado moderno a tarefa específica de punição é atribuída a grupos especiais – a polícia e os militares. Geralmente seu poder é a simples força física comumente ampliada por equipamento especial, mas o poder da agência governamental maior pode ser de natureza diferente. Por exemplo, os policiais e os militares podem ser recrutados depois de uma educação apropriada, podem ser controlados através de medidas *econômicas*, ou podem agir sob pressão *religiosa*.

O poder derivado do "consentimento do governado" também determina a composição da agência apropriada. Dizer que o poder é "delegado" não descreve o processo real. Uma análise adequada desse governo incluiria um estudo das técnicas usadas pelo indivíduo para tornar-se um membro da agência e para se manter como tal. E este, *grosso modo*, é o campo da política prática. O indivíduo deve induzir o grupo a atribuir-lhe poder governamental e, uma vez no cargo, deve manter contato com esta fonte. As técnicas empregadas por um indivíduo serão semelhantes àquelas empregadas por uma máquina política ou partido.

No final das contas o poder de um governo que tem o consentimento dos governados deriva de uma congruência de função entre o controle ético (capítulo XXI). Se os policiais e os militares são controlados através de meios econômicos, o grupo, pelos impostos, fornece o dinheiro necessário. Os membros do grupo podem se apresentar voluntariamente ou serem convocados a servir na polícia ou no exército. Como o controle religioso muitas vezes adquire sustentação do mesmo tipo (capítulo XXIII) não é raro encontrar uma superposição considerável na composição das agências religiosas e governamentais. Uma vez que determinada agência com um dado tipo

de membros esteja no poder, entretanto, pode assegurar sua própria sustentação através do uso do poder para punir em vez de apelar para a congruência de suas funções com as do grupo ético. Nem todos pagam impostos apenas por causa da pressão do grupo. Não estamos, entretanto, aqui interessados nas várias espécies de poder maior no governo, nem nos controles internos que mantém a estrutura da agência ou a fazem funcionar regularmente. A questão em apreço é o efeito sobre o governado.

Técnicas no controle governamental

Onde o grupo classifica o comportamento como "certo" ou "errado" com propósitos de reforço ético, a agência governante adota a distinção entre "legal" e "ilegal". Os termos são definidos *grosso modo* em relação à fonte do poder da agência. Sob um magistrado absoluto o comportamento é ilegal se traz conseqüências aversivas para a agência. Na medida em que o poder do governo deriva do grupo, as definições se aproximam daquelas de "certo" e "errado". Entretanto, como a agência governamental opera principalmente através do poder de punir, a ênfase é sobre o "errado". O governo usa seu poder para "manter a paz" – para restringir comportamentos que ameaçam a propriedade e as pessoas de outros membros do grupo. Um governo que possui apenas o poder de punir pode fortalecer o comportamento legal somente pela remoção de uma ameaça de punição a ele contingente. Algumas vezes isto é feito, mas a técnica mais comum é simplesmente punir as formas ilegais do comportamento.

Algumas das punições governamentais consistem na remoção de reforçadores positivos – por exemplo, confiscando as propriedades de um homem, multando-o, taxando-o com impostos punitivamente, ou privando-o do contato com a sociedade através do encarceramento ou do desterro. Outras punições comuns consistem na apresentação de reforçadores negativos – por exemplo, castigos físicos como no açoitamento,

ameaças de injúria física ou morte, trabalhos forçados, exposição em pelourinho para ridículo público, e estimulações aversivas menos rigorosas, como obrigando-o a apresentar-se em pessoa a uma delegacia de polícia, onde a principal punição é apenas o tempo e o trabalho gastos no depoimento. Na prática, essas punições são tornadas contingentes a tipos particulares de comportamentos visando reduzir a probabilidade de que o comportamento venha a ocorrer novamente. Como vimos, é improvável que, como o efeito oposto ao do reforço, haja um enfraquecimento direto. No lugar disso são produzidos estímulos aversivos condicionados, dos quais um efeito lembra o "sentimento de vergonha" do controle do grupo. Quando isto resulta da punição governamental, o termo mais comumente usado é "culpa". O processo provê o reforço automático de respostas que são incompatíveis com o comportamento ilegal. Então, como o efeito líquido do controle governamental, o comportamento ilegal vem a gerar estímulos aversivos que fazem o indivíduo "sentir-se culpado" e que provêm o reforço positivo automático de comportar-se legalmente.

Uma técnica controladora geralmente associada com uma ênfase na punição é o estabelecimento do comportamento *obediente*. Isto é freqüentemente uma característica do controle pessoal – por exemplo, na relação entre pais e filhos. É encarado como um subproduto de técnicas auxiliares no campo da educação quando se ensina ao aluno a obediência ao professor. É um produto principal do controle governamental. No sentido mais amplo, o indivíduo controlado é obediente aos mandamentos da agência e se comporta em conformidade com seus procedimentos controladores, mas há uma forma especial de obediência na qual uma resposta particular é colocada sob o controle de um comando verbal. Como estímulo verbal, o comando teria uma dupla função. Especifica o comportamento a ser posto em prática, e gera uma condição aversiva da qual apenas aquele comportamento poderá proporcionar uma fuga. O comando é um aspecto familiar do treino militar, é claro. Coloca-se um repertório selecionado das respostas sob o controle de estímulos verbais apropriados, que podem então ser usados para regular ou coordenar o comportamento dos membros do grupo. O civil exibe um repertório comparável quando obedece aos sinais de tráfego ou ao guarda. Mas a obediência ao governo é mais do que um repertório selecionado. Qualquer comportamento comandado pelo governo – na realidade pelas "pessoas investidas de autoridade" que são capazes de exercer o controle governamental – finalmente é posto em prática dentro da amplitude da história verbal do indivíduo. O grupo exerce um controle desta espécie na medida em que o modo imperativo prevaleça no discurso cotidiano. Estabelecendo o comportamento obediente, a agência controladora prepara o indivíduo para ocasiões futuras que não podem ser previstas, e para as quais não é possível, portanto, preparar adiantadamente um repertório explícito. Quando surgem novas ocasiões para as quais o indivíduo não possui respostas, ele simplesmente faz o que mandam.

Lei

Um ponto importante no desenvolvimento de uma agência governamental é a codificação de seus procedimentos controladores. O estudo da lei ou jurisprudência geralmente se ocupa dos códigos e procedimentos de governos específicos, passados ou presentes. Refere-se também a certas questões para as quais uma análise funcional do comportamento tem certa relevância. Que é uma lei? Que papel desempenha a lei no controle governamental? Em particular, que efeito tem sobre o comportamento do controlado e dos membros da própria agência governamental?

Geralmente a lei tem dois aspectos importantes. Em primeiro lugar, especifica o comportamento. O comportamento em geral não é descrito topograficamente, mas em termos de seu efeito sobre outros – efeito que é objeto do controle governamental. Quando nos dizem, por exemplo, que um indivíduo "cometeu perjúrio" não nos relatam o que ele realmente disse. "Roubo" e "assalto" não se referem a formas específicas de resposta. Só se menciona as propriedades do comportamento que são aversivas a outros – no perjúrio, a falta da correspon-

dência costumeira entre uma resposta verbal e certas circunstâncias de fato, no roubo a remoção de reforçadores positivos, e no assalto o caráter aversivo da injúria física. Em segundo lugar, uma lei especifica ou dá a entender certa conseqüência, usualmente punição. A lei é então *o enunciado de uma contingência de reforço mantida por uma agência governamental*. A contingência pode ter prevalecido como prática controladora antes de sua codificação como lei, ou pode representar um novo procedimento que entra em efeito com a passagem da lei. Assim, as leis são tanto descrições de procedimentos passados como garantias de procedimentos semelhantes no futuro. Uma lei é uma *regra* de conduta no sentido de que especifica as conseqüências de certas ações que por seu turno "regem" o comportamento.

O efeito de uma lei sobre o controlado. Para mostrar como o indivíduo realmente vem a agir de acordo com um código, teríamos que analisar como aprende a não mentir, a não roubar, a não assaltar, e assim por diante. A agência governamental pode codificar suas práticas controladoras e manter as contingências assim estabelecidas, mas raramente tenta tornar o código eficiente de outra maneira qualquer. O indivíduo é diretamente afetado por apenas uma pequena fração das contingências predominantes. Ao dizer que "a ignorância da lei não exime da culpa", a agência governamental deixa o condicionamento de fato do indivíduo a outros. Pais e amigos estabelecem contingências menores que mantêm o comportamento dentro de limites legais, e a função governamental pode também ser ativamente apoiada pelo grupo ético e instituições religiosas e educacionais com suas técnicas apropriadas.

A agência governamental freqüentemente encobre sua negligência deste importante passo no controle dizendo ter um efeito educacional. Diz-se que o indivíduo é afetado quando testemunha a punição de outros. Mas o efeito da punição como um desestímulo aos que não foram punidos não é simples nem inevitável. A questão não é peculiar às contingências governamentais. Um menino pode ver um companheiro cair de uma árvore e pode então ver que o companheiro se comporta de uma maneira característica de forte estimulação aversiva. Através de pelo menos dois estágios de condicionamento respondente qualquer tendência subseqüente de subir na árvore por parte do próprio menino, vai gerar estimulação aversiva condicionada, cuja redução, reforça qualquer comportamento incompatível. O processo é o mesmo, ainda que o efeito não seja da mesma magnitude, como quando o próprio menino cai e se fere. A mesma estimulação aversiva – de árvores e de meninos em árvores – explica porque o menino pode deter outros que começam a subir na árvore e porque ele pode achar que subir na árvore é "mau" ou "errado". Do mesmo modo um homem que observou um comportamento ilegal e a punição a ele contingente, pode precaver-se contra esse comportamento e impedir que outros se comportem dessa maneira. Assim fazendo, dá apoio ao controle governamental. Mas é raro que um indivíduo testemunhe tanto o comportamento quanto a punição de outra pessoa. O efeito da contingência expressa em uma lei, geralmente é medido por processos verbais complexos, os quais não podem ser inteiramente analisados aqui. A própria lei é um recurso verbal, e é ao prolongar esses processos intermediários que a codificação dos procedimentos governamentais mais ajuda. Um código sustenta o comportamento verbal que preenche as lacunas entre aspectos de punição e o comportamento de outros. Não obstante, é apenas um pequeno passo na direção do reconhecimento dos processos comportamentais através dos quais o controle governamental geralmente é exercido.

O efeito de uma lei sobre a agência controladora. O governo de um grupo numeroso requer uma organização complicada com procedimentos que devem ser tornados mais consistentes e eficientes pela codificação. O principal objeto da jurisprudência é saber como os códigos de lei afetam os agentes governamentais. Os processos comportamentais são complexos, ainda que presumivelmente não sejam novos. Para manter ou "aplicar" contingências de controle gavernamental, uma agência deve estabelecer o fato de que um indivíduo comportou-se ilegalmente e deve interpretar um código para determinar a punição. Deve depois levar adiante a punição. Essas tarefas geral-

mente se dividem entre subdivisões especiais da agência. As vantagens obtidas quando o indivíduo "não está ao arbítrio, mas sob a lei" usualmente são óbvias, e os grandes codificadores de leis ocupam lugares de honra na história da civilização. Entretanto, a codificação não muda a natureza essencial da ação governamental nem remedeia todos os seus defeitos.

Interpretações tradicionais

Até há pouco tempo era costume aceitar-se um modo de governo, e a lei que o englobava, como derivado de uma autoridade inquestionável, e como permanentemente estabelecido. Na Lei Divina da Idade Média "legal" e "ilegal" eram classificações aceitas como imutáveis baixadas por um decreto absoluto. Esse ponto de vista foi reforçado pela ausência de fatos históricos e comparativos referentes a outros procedimentos legais e governamentais, e provavelmente foi até certo ponto encorajado pela própria codificação da lei. Mas a conseqüência inevitável foi que qualquer análise do comportamento humano teve que se ajustar ao conjunto particular de procedimentos estabelecidos. O comportamento tinha que ser aceito, não pelo que era observado, mas pelo que tinha sido decretado que fosse. Se houvesse qualquer discrepância entre os dois, prevaleceria a conformidade com a crença.

O ponto de vista moderno que é de data surpreendentemente recente, aceita o fato de que o governo e a lei dependem das circunstâncias de uma dada cultura ou época. Reconhece o fato de que há uma lei inglesa, uma lei francesa, uma lei chinesa, uma lei do século XVI, uma lei do século XX, e assim por diante. O jurista e o legislador modernos com maior probabilidade interpretarão procedimentos governamentais e legais em termos de seus efeitos correntes sobre o indivíduo e o Estado. Como resultado desta mudança, a observação do comportamento já não fica limitada por pronunciamentos autoritários, e um estudo científico não está sob a obrigação de justificar um dado conjunto de práticas. Permanece, entretanto, uma grande

discrepância entre concepções científicas e legais do comportamento humano.

Na tradição que resultou nas leis inglesas e norte-americanas modernas, o homem era encarado como uma criatura "responsável" que havia nascido ou adquirido rapidamente um "conhecimento do certo e do errado". Assegurava-se que era "responsável" por suas ações, e se violasse a lei, considerava-se justo que fosse punido. Explicava-se a punição de diferentes modos, dependendo da fonte de poder do governo. Quando o poder derivava da força do governante, ou se pressupunha divino ou de outra origem absoluta, o crime era encarado como uma ofensa contra o Estado. A punição do ofensor "aplacava" o Estado. Esta interpretação parece ser uma racionalização de disposições emocionais da parte dos governantes para agir agressivamente contra aqueles que "perturbam a paz" ou de algum modo ameaçam o seu poder. Quando o poder derivava, ao menos em parte, dos governados, dizia-se que o Estado agia no interesse do mais imediatamente prejudicado. Sua função era, assim, de "igualar a contagem", e o problema da penalogia era o de fazer a punição adequada ao crime. A justiça era alcançada quando a estimulação aversiva recebida pelo criminoso igualava precisamente aquela recebida pelo membro do grupo prejudicado: "olho por olho, dente por dente". Esta interpretação também parece estar relacionada com uma tendência emocional para a vingança.

Outra interpretação da punição apela para processos comportamentais construtivos: dizia-se que um homem é punido para que seja menos provável que se comporte mal no futuro, e para que outros sejam desencorajados de comportamentos semelhantes. Este efeito pode não ter nada que ver com disposições emocionais da parte de um legislador ofendido ou de um cidadão agravado. Ao mesmo tempo, não é apropriado a uma concepção como um agente livre e responsável com conhecimento do que é certo e do que é errado. A dificuldade presentemente é evidente nas teorias conflitantes da penalogia. Hoje reconhece-se geralmente que a punição é ineficaz simplesmente como um meio de tornar o comportamento menos prová-

vel. Aproveitar a vantagem de um melhor entendimento do processo requer uma mudança na prática, mas isto é difícil em face dos pontos de vista tradicionais da natureza humana que pressupõem outro resultado. É possível, entretanto, reformular as práticas legais e governamentais em termos mais coerentes com os processos comportamentais que a punição acarreta.

Como vimos no capítulo VII, o comportamento operante está estreitamente associado com "volição". Um "ato deliberado" empreendido para obter um "fim desejado" é um operante. A maneira tradicional de descrevê-lo é infeliz por dar ênfase a um evento futuro que não pode ter qualquer efeito contemporâneo. É necessário dotar o indivíduo de um "conhecimento das conseqüências" ou de algum tipo de "expectativa", para preencher o vazio entre passado e futuro. Mas lidamos sempre com uma história *anterior* de reforço e punição. As práticas de governo e lei destinam-se claramente a construir ou completar estas histórias, e podemos descrever o indivíduo que vem a ficar sob o controle governamental inteiramente nesses termos. As "razões" ou "bases" para uma "ação com finalidade" são simplesmente algumas das variáveis das quais o comportamento é função. "Deliberação" e "desejo" são outras. Uma história de punição é outra ainda. Dizer que uma pessoa é "responsável" por um ato é simplesmente dizer que geralmente é punida por causa dele.

A questão da pena de morte por assassinato fornece um exemplo da mudança necessária na interpretação. Há pouca dúvida de que a morte seja um modo eficiente de reduzir a probabilidade de resposta, mas se a pena capital é apenas um meio de remover da sociedade um indivíduo perigoso, tem apenas uma vantagem econômica sobre a prisão perpétua, que poderia ser preferida por outras razões. Se a execução de um assassino é ou não desencorajadora para os outros é questão que pode ser presumivelmente decidida com as técnicas disponíveis. Constatou-se muitas vezes que quando batedores de carteira eram enforcados publicamente, as multidões que se juntavam para presenciar os enforcamentos constituíam-se em presas fáceis para outros batedores, embora seja difícil conceber as circunstâncias sob as quais a pena de morte pudesse ser um desestímulo mais eficaz. Qualquer decisão referente à pena capital aparentemente deve ser prática, pesando as vantagens e as desvantagens para a sociedade. Mas se se decidir eliminar a pena de morte, a isto poderão se opor aqueles aos quais a punição é uma forma de retribuição e que podem argumentar que para "se ficar quite" ou "fazer justiça" quem matou deve ser morto.

Um conflito semelhante surge com outras formas de punição. Será o encarceramento uma forma de estimulação aversiva ou uma oportunidade para reeducar o indivíduo? Fixar antecipadamente um dado período de encarceramento pressupõe o primeiro, pois o tempo necessário para a reeducação não está necessariamente muito relacionado com a natureza do crime ou com sua magnitude. Qualquer tentativa de adotar procedimentos que pressupunham o segundo caso pode encontrar a oposição daqueles para os quais a punição é uma forma de vingança.

O mesmo estado transitório é evidente em outras discussões da responsabilidade. Na prática corrente um assassino que é julgado insano não recebe a pena de morte; é meramente encarcerado para evitar outro comportamento criminoso. O ponto de vista tradicional é o de que se ele não for "responsável", não é "justo" que seja morto. Mas o mesmo procedimento pode ser defendido mais correntemente em termos de possibilidade de controle. Não se pode deter o demente ou corrigir o seu comportamento porque está, por definição, fora de controle. O constrangimento físico é a única técnica disponível e pode ser francamente adotada por essa razão. Graus menores de "irresponsabilidade" provam, depois de análise, ser apenas graus maiores de "falta de controle". Quando, por testemunho adequado, pode ser demonstrado que alguém é incapaz de mudar sua conduta como resultado de punição legal repetida, este alguém será encarcerado permanentemente. Comumente não encaramos isso como retribuição; requer-se o encarceramento porque as outras técnicas de controle governamental falharam. Por vezes se reconhece que a psicoterapia, e não a punição legal, é o mais apropriado.

Reconhece-se mesmo que a responsabilidade dos cidadãos normais ou legalmente sãos tem certos limites. Esta é novamente a questão da eficiência dos controles governamentais. Às vezes o comportamento ilegal não é punido, ou o é menos severamente, por ter sido cometido "no calor da paixão", ou em obediência a um "impulso irresistível", ou "sob circunstâncias atenuantes". No ponto de vista tradicional o indivíduo não é responsável por suas ações sob essas circunstâncias. Nos termos presentes podemos dizer simplesmente que certas técnicas de controle governamental são reconhecidamente ineficientes em competição com fortes variáveis emocionais ou motivacionais. Não há perspectivas na tentativa de aplicação do controle governamental, além do encarceramento, ao comportamento ao qual essas variáveis conduzem. Quando essas circunstâncias têm pouca probabilidade de ocorrer freqüentemente, permite-se ao indivíduo que permaneça livre. Uma filosofia da retribuição, por outro lado, ainda pediria que justiça fosse feita.

Outros tipos de controle governamental

Não é apenas o peso da tradição que é responsável pelas atuais incoerências nas filosofias do governo e lei. A pobreza da punição como técnica de controle é conhecida há longo tempo. Infelizmente, as técnicas alternativas requerem um tipo diferente de poder governamental e uma melhor compreensão do comportamento humano. O controle ético exercido pelo grupo afastou-se apenas um pouco das técnicas coercivas, nas quais se força o indivíduo a comportar-se em conformidade com os interesses de outros, para técnicas nas quais "bom" é mais importante que "mau". As agências religiosas, como veremos, afastaram-se apenas ligeiramente de uma ênfase nas punições do Inferno e na ira de deuses ciumentos para os incentivos positivos do Céu ou para as satisfações presentes da vida saudável. Como as agências governamentais têm se comprometido particularmente com o uso de punições, a mudança para outras formas de controle tem sido especialmente lenta.

Os governos modernos, contudo, têm o poder de usar outras técnicas e o fazem extensamente. Se se acumulam riquezas – através da taxação, por exemplo – dispõe-se do controle econômico (capítulo XXV). Este é também usado como uma forma de reforço positivo como nos subsídios e bônus. O cidadão será então induzido a agir legalmente em vez de ser desencorajado a agir ilegalmente. Embora seja teoricamente possível controlar a produção agrícola através de punição, tornando ilegal a produção de certas colheitas, um governo com poder econômico atinge o mesmo efeito através do reforço positivo com subsídios. O controle educacional do comportamento legal é outra técnica alternativa. Onde for teoricamente possível induzir um soldado a lutar inteiramente através de coerção – dispondo conseqüências de forma que deva lutar ou ser punido ainda mais severamente que na batalha – um governo moderno terá maior probabilidade de gerar uma inclinação para a luta através de recursos educacionais. As variáveis nos campos do condicionamento respondente, motivação e emoção, são dispostas de modo a aumentar a disposição para a luta. Esses procedimentos finalmente levam a um comportamento muito mais eficiente do que a coerção. Infelizmente, as técnicas educacionais no campo do governo são mais conspicuamente representadas pela propaganda, em que as variáveis são manipuladas visando a um efeito encoberto ou disfarçado, e muitas vezes de um modo aversivo para muita gente. Mas a educação pode ser eficiente mesmo quando o resultado for claramente indicado.

Técnicas alternativas semelhantes serão úteis na prevenção do comportamento ilegal, mas os processos são mais complicados e ainda não bem explorados. Está-se começando com crimes menores. Geralmente os motoristas são induzidos a obedecer os sinais de tráfego por um processo familiar. Uma certa percentagem daqueles que ultrapassam sinais de parada, por exemplo, são punidos. Um outro procedimento que se tentou com sucesso foi o de premiar ou reforçar de alguma outra maneira os motoristas que obedecem aos sinais. Obviamente esta não é uma técnica adequada para todos os motoristas, mas tem um efeito mensurável sobre muitos que poderiam de outra for-

ma ser controlados apenas parcialmente pelos sinais do tráfego. Os programas educacionais que mostram as contingências entre dirigir negligentemente e suas conseqüências – ferimentos ou morte – a longo prazo seriam mais eficientes que um programa de detenções e multas.

Quando uma agência governamental se volta para técnicas auxiliares não baseadas em punição, o conceito de homem como um "agente responsável" cai em desuso. Esta é uma prova adicional de que o conceito meramente serve para racionalizar o uso da punição como uma técnica de controle.

Contracontrole das agências governamentais

O governo e o governado compõem um sistema social, no sentido do capítulo XIX. As questões que acabamos de levantar referem-se ao intercâmbio recíproco entre os participantes. O governo manipula as variáveis que alteram o comportamento do governado e se define em termos de seu poder de assim fazer. A mudança no comportamento do governado provê de volta um reforço ao governo, explicando a continuação de sua função. Um dado sistema pode ser tão simples como o exemplo do homem forte que toma as propriedades dos membros mais fracos de um grupo ou tão complexo como um governo moderno que se lança em um programa educacional para gerar a mão-de-obra especializada de que necessita.

Este sistema é inerentemente instável, novamente no sentido do capítulo XIX, pois o poder da agência aumenta a cada intercâmbio. De fato, o crescimento do poder se acelera na medida em que o controle se torna cada vez mais eficiente. Outras condições permanecendo constantes, o governo se torna mais forte no ato de governar. Quando o homem forte coage outros a se deixarem controlar no seu interesse, seu poder total aumenta. Quando um governo usa força para adquirir riquezas, poderá também exercer controle econômico.

O processo não pode, entretanto, continuar indefinidamente. A simples exaustão dos recursos do governado é um limite originado dentro do próprio sistema. Isto se exemplifica peio fracasso final da exploração tirânica de um povo. O controle excessivo gera também comportamento da parte do controlado sob a forma de fuga, revolta ou resistência passiva, como veremos no capítulo XXIV. Outros limites podem ser impostos de fora do sistema, através da competição com outras agências governantes em potência.

A codificação dos procedimentos controladores freqüentemente tem o efeito de estabilizar o sistema. Ao explicitar a contingência entre o comportamento e a punição, por exemplo, a lei impõe uma restrição na agência governante. O sistema social de governante e governado não pode se deteriorar apreciavelmente a menos que se mude a lei. Um contracontrole mais explícito é representado por uma constituição, na qual um governo que deriva seu poder do consentimento dos governados se constrange a usar o poder dentro de áreas especificadas. Uma constituição pode especificar a composição da agência governante, os canais através dos quais receberá seu poder, e os procedimentos de acordo com os quais as leis devem ser feitas, interpretadas e postas em prática. Com essas especificações previne-se o sistema contra a deterioração através do intercâmbio assimétrico.

Uma nação que tenha sido completamente derrotada em uma guerra pode, ao menos durante algum tempo, ser governada pelos conquistadores. Nenhuma constituição especifica a espécie ou os limites do poder a ser usado. Quanto ao poder imediato, não há nada que possa evitar a carnificina de toda a população, procedimento do qual a história fornece muitos exemplos. Mas mesmo quando o poder governamental não deriva do consentimento do governado, reconhece-se hoje que um governo não se fortalece pela excessiva exploração do povo. O assassínio em massa obviamente não é um modo eficiente de usar os recursos humanos do país conquistado. A prática gera também medidas extremas de contracontrole por parte de outros países em perigo de sorte semelhante, e lança o governo em sérias dificuldades no controle de seus próprios cidadãos.

Consideraremos outros subprodutos indesejáveis do controle excessivo no capítulo XXIV.

Justificação dos procedimentos governamentais

Tradicionalmente os governos têm sido julgados por seus efeitos na promoção de diversos princípios. Vimos que um deles – justiça – é apropriado à mais estrita definição de governo como poder de punir. É a punição que é administrada *com justiça*, e se diz que um governo que tem sucesso no equilíbrio de conseqüências aversivas está "maximizando a justiça". Nosso apoio prático a um tal governo provavelmente não se deve, entretanto, a nenhum princípio, mas antes ao fato de que um governo justo, em comparação com outros governos, mais provavelmente reforçará o comportamento de apoiá-lo.

Outro princípio a que comumente se apela é a liberdade. Diz-se que o governo que melhor governa é o que governa menos. Entretanto, a liberdade que o governo pode tornar máxima não é a liberdade que se discute na ciência do comportamento. Sob um governo que controle com reforçadores positivos, os cidadãos sentem-se livres, embora não sejam menos controlados. Governo com liberdade é governo sem conseqüências aversivas. Preferimos governos onde a liberdade seja a maior, por uma razão muito simples: eventos aversivos são aversivos. O governo que fizer menor uso de seu poder de punir será o que mais provavelmente reforça nosso comportamento de mantê-lo.

Outro princípio atualmente em moda é a segurança. A segurança contra o controle governamental aversivo leva à mesma questão que a liberdade. Da mesma forma o seguro contra a miséria, que significa segurança contra os eventos aversivos que não são dispostos especificamente pela agência governante – contra a fome, o frio, ou as privações em geral, particularmente na doença ou em idade avançada. Um governo aumenta a segurança arranjando um ambiente no qual muitas conseqüências aversivas comuns não ocorram, no qual as conseqüências positivas sejam facilmente alcançadas, e no qual os

estados de privação extremos sejam evitados. Esse governo naturalmente reforça o comportamento de apoiá-lo.

O "direito" de um legislador era um recurso antigo para explicar seu poder de legislar. "Direitos humanos", como justiça, liberdade e segurança, são recursos para explicar o contracontrole exercido pelo governado. O homem tem os seus direitos no sentido de que fica limitado o poder que tem a agência governante de controlá-lo. Defende esses direitos junto com os outros cidadãos quando resiste ao controle. "Direitos humanos" são modos de representar certos efeitos das práticas governamentais – efeitos que em geral são positivamente reforçadores e que portanto denominamos bons. "Justificar" nesses termos é simplesmente um modo indireto de indicar o efeito do governo ao reforçar o comportamento do grupo que o apóia.

Acredita-se comumente que a justiça, a liberdade, a segurança e assim por diante se referem a certas conseqüências mais remotas, em termos das quais uma forma de governo possa ser avaliada. Retornaremos a este ponto na sexta seção, onde veremos que é necessário um princípio adicional para explicar porque esses princípios foram escolhidos como base para avaliação.

Capítulo XXIII
Religião

Não há razão de nos quedarmos perplexos ante o fato de que o princípio básico através do qual um governo eficiente "mantém a paz" se exemplifique em circunstâncias muito menos admiráveis pelo uso que o fanfarrão ou o bandido faz de seu poder de punir. Não é a técnica de controle, mas o efeito final sobre o grupo que nos leva a aprovar ou desaprovar determinado procedimento. Há uma discrepância semelhante entre os tipos de uso que a técnica básica do controle religioso pode servir. O lugar da religião na vida moderna não pode ser claramente compreendido sem se considerar certos processos que são empregados fora do campo da religião, apropriados para propósitos muito diferentes.

Geralmente, termos como "superstição" e "magia" são aversivos porque associam-se comumente à exploração com fins egoístas ou com comportamentos ineficientes e pobremente organizados. Entretanto, não há distinção absoluta entre uma resposta supersticiosa e uma não-supersticiosa. Vimos no condicionamento respondente que um único emparelhamento de estímulos poderia resultar em um reflexo condicionado. Um estímulo neutro que, meramente, por acaso, acompanhou um evento assustador, subseqüentemente pode evocar uma resposta emocional, e o efeito pode sobreviver por longo tempo, a despeito de apresentações repetidas do estímulo neutro desacompanhado. No comportamento operante uma única instância de uma resposta que é seguida por um evento reforçador pode ter sua probabilidade aumentada, e o efeito pode permanecer por longo tempo mesmo que a mesma conseqüência nunca ocorra novamente. O comportamento verbal tem uma probabilidade especial de mostrar essa espécie de "mágica" por causa da falta de uma conexão mecânica entre resposta e reforço. A criança adquire um repertório verbal complicado que produz certos efeitos. Através do processo de indução também exibe respostas verbais que não podem ter mais que um efeito ocasional "acidental". Tendo obtido sucesso ao dizer a pessoas que parassem, pode gritar: "Pare", para uma bola que lhe foge do alcance. Ainda que não possamos provar que essa resposta tenha um efeito sobre a bola, está na natureza do processo comportamental o fato de que, não obstante, a resposta vai adquirir probabilidade de emissão. Como já vimos, a tendência para se comportar de modo supersticioso aumenta necessariamente à medida que o indivíduo vem a ser mais sensivelmente afetado por contingências únicas. Entre a contingência que é observada apenas uma vez na vida do indivíduo e a contingência que é observada inevitavelmente, há um contínuo que não pode ser dividido rigidamente em nenhum ponto para se distinguir entre "superstição" e "fato".

Um protótipo de controle religioso se origina quando se usam contingências raras ou acidentais para controlar o comportamento de outros. Por exemplo, podemos censurar alguém

por um evento infeliz que não foi realmente resultado de seu comportamento, embora a relação temporal tenha sido tal que possa ser enunciada uma contingência. "Se você não tivesse desperdiçado o tempo com futilidades, teríamos partido mais cedo, e o acidente nunca teria acontecido." Censuramo-lo para alterar seu comportamento futuro – para diminuir a probabilidade de que perca tempo, e conseguimos isso convertendo um evento não relacionado em uma eficiente conseqüência punitiva através de certos processos verbais. Usamos o evento como uma punição, mesmo que realmente não tenhamos arranjado a contingência. Daí, é apenas um pequeno passo até a alegação de que se tem habilidade para arranjar essas contingências. Este é o princípio subjacente à feitiçaria. A menos que o comportamento do controlado esteja de acordo com o ordenado, o controlador atrairá má sorte. A ameaça de o fazer pode ser tão poderosa quanto a imposição de punições físicas comparáveis.

Também afetamos o comportamento de outros usando conseqüências reforçadoras acidentais de um tipo positivo. "Se você não tivesse seguido meu conselho, não teria esta agradável surpresa." Daí a alegar a capacidade de mediação de futuros reforços positivos – ser capaz de "trazer boa sorte" – vai um passo. A alegação pode ser usada para induzir outra pessoa a conceder favores, a pagar dinheiro, etc. Assim, para vender um instrumento espúrio que localiza água no subsolo apenas é necessário alegar que usando o instrumento o bom cavador será reforçado por encontrar água. Talismãs têm um valor econômico quando se convence o comprador de seu poder de mediar reforços positivos.

Talvez esses procedimentos egoístas difiram muito do das agências religiosas organizadas, mas as mesmas técnicas parecem exemplificadas. O controle que define uma agência religiosa no sentido mais restrito se deriva de uma apregoada conexão com o sobrenatural, através da qual a agência arranja ou altera certas contingências que acarretam boa ou má sorte no futuro imediato, ou bênção eterna ou danação na vida por vir. Essa agência controladora se compõe daqueles que são capazes de estabelecer sua reivindicação do poder de intervir so-

brenaturalmente. A agência pode consistir em um único indivíduo como o feiticeiro da tribo, que recorre a demonstrações de magia para provar seu poder de dar boa ou má sorte, ou em uma bem organizada igreja com documentos que provam que o poder de intervir no arranjo de contingências reforçadoras foi a ela confiado por uma autoridade supernatural. Estamos aqui, interessados não na estrutura real da agência, nem nas técnicas internas de controle que a tornam um instrumento eficiente, mas no procedimento, através dos quais controla os membros do grupo.

Técnicas de controle religioso

A técnica principal é uma extensão do controle do grupo governamental. Classifica-se o comportamento, não simplesmente como "bom" e "mau", "legal" e "ilegal", mas como "moral" e "imoral" ou "virtuoso" e "pecaminoso". É então reforçado ou punido de acordo. As descrições tradicionais do Céu e do Inferno condensavam reforços positivos e negativos. Os aspectos variam de cultura para cultura, mas se todos os reforçadores positivos ou negativos bem conhecidos foram usados ou não, é difícil saber. Para um povo primitivo que depende da floresta e do campo para a alimentação, o Céu é um feliz campo de caça. Para um povo extremamente pobre, preocupado com a fonte da próxima refeição, é uma perpétua fritada de peixe. Para o infeliz é o alívio da dor e da tristeza ou a reunião com amigos e pessoas queridas já falecidas. O Inferno, por outro lado, é um ajuntamento de estímulos aversivos, que tem sido com freqüência imaginativamente descrito. No *Inferno* de Dante, por exemplo, encontramos a maioria dos reforçadores característicos de ambientes sociais e não-sociais. Apenas o choque elétrico do laboratório psicológico está faltando.

Os reforçadores retratados no Céu e no Inferno são muito mais poderosos que os que sustentam o "bom" e o "mau" do grupo ético, ou o "legal" e "ilegal", do controle governamental; mas essa vantagem é contrabalançada até certo ponto pelo fato

de que não operam durante o tempo de vida do indivíduo. O poder conseguido pela agência religiosa depende de quão eficientemente certos reforçadores verbais são condicionados – particularmente a promessa do Céu e a ameaça do Inferno. A educação religiosa contribui para esse poder emparelhando os termos com vários reforçadores condicionados e incondicionados que essencialmente são aqueles à disposição do grupo ético e das agências governamentais. A relação entre a agência e os fiéis, ou entre Deus e o homem, com freqüência torna-se mais eficiente sendo caracterizada como relação tão mundana familiar como a existente entre o pai e seus filhos, um rei e seus vassalos, ou um comandante militar e seus homens – novamente as contingências reforçadoras primárias não diferem grandemente das usadas no controle ético e governamental.

Na prática a ameaça de perder o Céu ou ir para o Inferno faz-se contingente ao comportamento pecaminoso, enquanto o comportamento virtuoso traz uma promessa do Céu ou alívio da ameaça do Inferno. A última é uma técnica particularmente poderosa. A agência pune o comportamento pecaminoso de um modo que gera automaticamente uma condição aversiva que o indivíduo descreve como um "sentimento de pecado". A agência então provê uma fuga dessa condição aversiva através da expiação ou absolvição e assim é capaz de fornecer um poderoso reforço ao comportamento piedoso.

Encontram-se, é claro, outras técnicas no controle religioso. Na medida em que a agência controla outras variáveis, pode usar outros processos. Pode enriquecer e finalmente operar através do controle *econômico* (capítulo XXV). Pode treinar e manter professores para conseguir controle *educacional* (capítulo XXVI). Pode utilizar técnicas *éticas* ou *governamentais* em acréscimo àquelas dentro de sua própria esfera (capítulos XXI e XXII). Isso é especialmente provável quando seus procedimentos controladores coincidem com aqueles do grupo como um todo. Em resumo, todas as técnicas descritas no autocontrole no capítulo XV, e no controle pessoal, no capítulo XX, estão disponíveis para a agência que possua o poder necessário.

Exemplifica-se o uso da restrição física por uma agência religiosa pelo encarceramento, como no tratamento dado às

mulheres nos países muçulmanos. As condições ambientais relevantes são manipuladas quando os estímulos que eliciam ou dão ocasião para o comportamento pecaminoso são enfraquecidos ou removidos, e quando os estímulos que eliciam ou servem de ocasião para o comportamento piedoso são assinalados. Os regimes sugeridos de comer com frugalidade, vestir roupas discretas, de contato pessoal limitado, e outros aspectos do enclausuramento ou da "vida comedida", seguem esse padrão. As agências religiosas mais provavelmente favorecem a censura de filmes, peças e livros, o reforçamento das leis que governem a modéstia no vestir, a proibição da venda de bebidas alcoólicas, etc., porque essas medidas reduzem as ocasiões para o comportamento pecaminoso. A saciação e a privação também são manipuladas. São Paulo defendeu o casamento como uma medida que reduz o comportamento licencioso; e períodos de jejum e regimes de exercícios podem ser empregados para o mesmo efeito. As técnicas de rituais que afetam a fisiologia do organismo são comuns – nas práticas hindus, por exemplo. Algumas religiões encorajam formas substitutas de comportamento para reduzir tendências sexuais ou outras; o procedimento se baseia na saciação transferida, discutida no capítulo IX. Como a emoção usualmente é um meio importante de controle religioso, o condicionamento respondente é importante. A arte, a música e os espetáculos religiosos geram respostas emocionais, retratando os sofrimentos dos mártires, as tormentas dos condenados ao inferno, as ternas emoções da família, e assim por diante. Essas respostas são transferidas para estímulos, verbais ou não-verbais, que mais tarde são usados pela agência com propósitos de controle. Algumas agências religiosas recorrem ao uso de drogas, seja para induzir condições emocionais ou motivacionais apropriadas, seja para produzir efeitos que parecem apoiar a alegação de uma conexão sobrenatural.

Outros tipos de agências religiosas. Muitas agências religiosas não proclamam a capacidade de intervir na disposição de reforços. A agência pode aceitar a existência de eventos reforçadores sobrenaturais – por exemplo, Céu e Inferno – mas pode pretender apenas ser capaz de prescrever um curso de ação ao qual eles são contingentes. A obtenção do Céu ou do Inferno, diz-se, depende apenas do indivíduo. A agência controla o fiel, não pela manipulação das contingências de reforço, mas tornando certas contingências reais ou alegadas mais eficientes. Assim suas técnicas assemelham-se àquelas do conselheiro (capítulo XXIV) ou do professor (capítulo XXVI). Essa agência compõe-se daqueles que fundamentam sua alegação no conhecimento desse modo de vida e que exercem as alegações com propósitos de controle.

Outras agências religiosas ainda não apelam para eventos sobrenaturais de nenhuma espécie. Suas técnicas dificilmente são distintas daquelas do grupo ético. A agência simplesmente aumenta o controle ético encorajando o bom comportamento e desencorajando o mau. Funciona como o conselheiro ou o professor, demonstrando certas contingências entre "bom" e "mau" comportamento e conseqüências *naturais*. Recomenda-se um modo de vida que "traz as suas próprias recompensas". A congregação deste terceiro tipo de agência freqüentemente não é bem definida.

O comportamento controlado pela agência religiosa

O comportamento que vem a ficar sob o controle da agência religiosa depende do tipo de agência. Para o curandeiro que usa sua mágica para seu próprio engrandecimento, o comportamento "devoto" é simplesmente qualquer comportamento que o reforce. Por outro lado, a agência religiosa bem desenvolvida que deriva seu poder do grupo pode controlar muito de acordo com os procedimentos do grupo. Funciona em harmonia com o controle ético na supressão do egoismo, comportamento primariamente reforçado, e no aumento da probabilidade do comportamento que resulte em vantagem para outros. O controle, entretanto, é muito mais severo do que o exercido pelo grupo. As variáveis são manipuladas no controle ético por causa de alguma ameaça presente ao bem-estar de um membro

do grupo, mas a agência religiosa mantém seus procedimentos de acordo com critérios mais permanentes do comportamento virtuoso e pecaminoso. Onde o comer e o beber talvez sejam restringidos pelo reforço ético, apenas quando funcionam com desvantagem momentânea para outros, o controle religioso pode estabelecer limites muito mais estreitos classificando a gula como um pecado mortal e a temperança como uma virtude cardinal. Onde o comportamento sexual é controlado pelo grupo, principalmente em certas situações competitivas, a agência religiosa pode encorajar a castidade e o celibato como um programa geral e pode tolerar o comportamento sexual no casamento só com o propósito de procriação. O comportamento aquisitivo ou possessivo que leva à retribuição ao grupo apenas em uma situação competitiva e é em qualquer outra parte classificado como bom pode ser totalmente suprimido, não importando as circunstâncias, pela agência religiosa que exige um voto de pobreza ou intima o fiel a não acumular tesouros na terra. O comportamento jactancioso do fariseu, que encontra apenas uma censura moderada no grupo, é suprimido em favor da humildade e da modéstia. Observam-se os extremos dessa forma de controle religioso na supressão do comportamento de autopreservação, nas filosofias pacifistas, nos atos de martírio, e na mortificação da carne. Do outro lado, o comportamento que beneficia outros é promovido. Encoraja-se o amor ou a caridade como uma disposição para favorecer outros, e o crente se convence de que é o guardião de seu irmão e de que deve dar tudo o que tem para os pobres.

A agência religiosa geralmente estabelece um repertório de *obediência* para uso futuro, e pode também estabelecer um *autocontrole* extremamente poderoso para garantir uma medida do comportamento controlado na ausência do agente religioso. Esta é uma das conseqüências de uma ênfase na punição. Porque o controle é exercido muitas vezes mais poderosamente que o do grupo, a consciência religiosa ou o superego freqüentemente fala em voz mais alta que a ética. Algumas vezes impõem-se medidas extremas de autoproibição. O indivíduo pode se confinar a dietas restritas, fazer períodos de jejum,

empenhar-se em certos exercícios ou adotar certas posturas, ou tomar certas drogas – tudo por causa da mudança que resulta em suas disposições para agir de modo virtuoso ou pecaminoso. O autocontrole através da manipulação de estímulos é comum. A "tentação" (muitas vezes personificada na literatura religiosa como Satã) engloba todos os estímulos que levam ao comportamento pecaminoso. "Lutar contra o demônio" parece descrever o conflito entre o controlado e as respostas controladoras do capítulo XV.

Explicação da agência

As relações controladoras que mantêm a agência religiosa unificada como uma unidade eficiente não explicam a forma final de controle, nem explicariam a agência que tem um só membro. Para explicar a existência e a manutenção da agência como um todo voltaremos às variáveis externas. Se a agência serve ao grupo ampliando o controle ético, pode ser explicada pelo apoio que o grupo lhe dá. O agente religioso pode ser pago pelo grupo, pode ser destinado a controlar porque o grupo aprova isso como um "direito", ou pode ser coagido a trabalhar para a agência porque qualquer outro curso de ação seria punido como "errado".

Há outra interpretação possível do comportamento de alguns agentes religiosos. Quando se condiciona um indivíduo através de procedimentos éticos e religiosos para "evitar a tentação" – para eliminar estímulos que de outra forma conduziriam ao comportamento errado ou pecaminoso – seus esforços podem ser tão extensos que afetem também outras pessoas. Freud chamou o resultado de "formação de reação". Se o comportamento do indivíduo nesse respeito se assemelha ao controle religioso, ele pode simplesmente se juntar à agência. É reforçado por servir como agente religioso pelo efeito sobre seu próprio comportamento. Se o controle econômico ou coercivo não parece ser importante, seu fervor pode ser inusitadamente conspícuo. Como essa explicação pressupõe que o pró-

prio agente religioso tenha uma probabilidade especialmente alta de empenhar-se em comportamento pecaminoso, em geral encontra resistência.

Contracontrole

Uma agência sempre opera dentro de certos limites. A agência religiosa pode entrar em conflito com outras agências religiosas que tentam controlar as mesmas pessoas ou com agências governamentais que têm programa diferente de controle. Muitas vezes ao controle religioso se opõem as agências econômicas e educacionais e como veremos no capítulo XXIV, a Psicoterapia.

Outro limite é interno. É imposto pela medida em que o controlado se submete ao controle. A alegação de intercessão sobrenatural fornece uma técnica poderosa. As agências religiosas, como todas as outras agências que aqui estão sendo consideradas, algumas vezes usaram seu poder para vantagens pessoais ou institucionais – para construir organizações, para acumular riquezas, para punir aqueles que não se submetem ao controle facilmente, etc. De tempos em tempos, isso tem dado origem a medidas de contracontrole que restringiram o âmbito da agência. O controlado religioso simplesmente pode deixar a esfera de controle da agência, pode questionar a realidade das contingências alegadas, pode atacar a agência estabelecendo uma agência rival, e assim por diante.

Justificação do controle religioso

A justificação do procedimento religioso é uma parte importante da Teologia. Um procedimento particular pode ser recomendado porque eleva ao máximo entidades como a salvação, ou a glória de Deus. Essas justificações presumivelmente estão além do domínio da ciência. Uma análise das técnicas nos permite explicar o comportamento do controlador e do controlado sem levantar a questão de qualquer efeito final.

Quando um procedimento religioso não apela para eventos sobrenaturais, sua justificação tradicional se assemelha a do controle ético; suporta-se um procedimento religioso porque eleva ao máximo a *piedade* ou a *virtude*. Essas entidades têm função no campo da religião semelhante ao do bem maior para o maior número na ética, e a liberdade ou justiça no governo. São "princípios" em termos dos quais escolhemos ou sugerimos um dado procedimento. O saber se uma ciência do comportamento nos fornece alguma base para explicar por que escolhemos ou sugerimos esses princípios será considerado na sexta seção.

Capítulo XXIV
Psicoterapia

Certos subprodutos do controle

O controle exercido pelo grupo e pelas agências religiosas e governamentais, bem como o exercido pelos pais, empregadores, sócios, etc., restringe o comportamento egoísta primariamente reforçado no indivíduo. E é exercido exatamente por essa razão. Entretanto, certos subprodutos não resultam em vantagem para o controlador e muitas vezes são prejudiciais tanto para o indivíduo quanto para o grupo. São especialmente encontrados onde o controle for excessivo ou inconsistente.

Fuga. O indivíduo pode simplesmente fugir do controlador. O eremita foge do controle do grupo ético retirando-se fisicamente dele, como o menino foge de casa; mas o controlado pode se "retirar" sem separar-se realmente. A fuga do controle religioso é representada pela descrença e apostasia, e a fuga de várias outras formas de controle governamental pela deserção, evasão, renúncia à cidadania, e fuga da prisão.

Revolta. O indivíduo pode contra-atacar o agente controlador. Pode responder às críticas do grupo criticando-o por seu turno; o liberal acusa o grupo de ser reacionário; o libertino acusa-o de ser pudibundo. O vandalismo é o exemplo mais

concreto de contra-agressão contra o grupo como um todo ou contra um subgrupo específico, como na destruição deliberada da propriedade escolar. A revolta religiosa pode ser dirigida contra uma agência específica, como na reforma protestante, ou contra o sistema teológico usado no controle como no ateísmo. Exemplifica-se a revolta contra o controle governamental, não apenas pela revolução política, mas, quando a estrutura do grupo o permite, pelo *impeachment* ou pela rejeição de um voto de confiança.

Resistência passiva. Outro resultado, muito menos facilmente descrito, consiste em simplesmente não se comportar de conformidade com os procedimentos controladores. Isso muitas vezes acontece quando o indivíduo extinguiu seus esforços de fugir ou de se revoltar. O comportamento é exemplificado pela mula que não mais responde à estimulação aversiva do chicote. A criança, não obtendo sucesso ao evitar ou se revoltar contra o controle dos pais, simplesmente se torna teimosa. O empregado, incapaz de fugir (demitindo-se) ou de se revoltar com vandalismo ou outros atos de violência, simplesmente "faz corpo mole", "faz cera", ou entra em "greve". A desobediência civil de Thoreau, praticada talvez mais proeminentemente por Ghandi, é a reação paralela ao controle governamental.

A agência governamental geralmente lida com esses produtos intensificando seus procedimentos. O fugitivo é capturado e mais seguramente confinado. A revolta é abafada, e o revolucionário fuzilado. O apóstata é excomungado. Acende-se uma fogueira sob a mula, e Thoreau é preso. A agência também pode enfrentar esse problema preparando o indivíduo adiantadamente para controlar suas próprias tendências para fugir, se revoltar, ou fazer greve. Classifica esses tipos de comportamento como errados, ilegais ou pecaminosos, e os pune de acordo. Disso resulta que qualquer tendência da parte do indivíduo para fugir, se revoltar ou fazer greve gera auto-estimulação aversiva, da qual uma redução pode reforçar o comportamento aceitável para a agência. Mas a longo prazo o problema não pode ser resolvido dessa maneira. A intensificação do controle pode simplesmente multiplicar as dificuldades. A

restrição física ou a morte pode eliminar eficientemente o comportamento, mas o indivíduo já não é mais útil ao grupo. A restrição falha ao controlar o comportamento encoberto no qual o indivíduo pode planejar a fuga ou a revolta. A restrição também não pode controlar muitos dos tipos de reação emocional. As técnicas que se destinam a gerar autocontrole adicional do comportamento emocional são, como vimos, especialmente inadequadas.

Os subprodutos do controle que incapacitam o indivíduo ou que são perigosos seja para o indivíduo seja para os outros, constituem o campo da Psicoterapia. Discuti-la-emos como um tipo de agência controladora. Entre as espécies de comportamento com os quais lida podemos distinguir certos efeitos primariamente no campo da emoção e outros no comportamento operante.

Subprodutos emocionais do controle

Medo. O procedimento controlador que leva o indivíduo a fugir também dá origem ao padrão emocional do medo. As respostas reflexas das glândulas e dos músculos lisos são primeiro eliciadas pelos estímulos aversivos usados na punição e depois por quaisquer dos estímulos que tenham ocorrido ao mesmo tempo. Essas respostas podem ser acompanhadas por uma profunda mudança no comportamento operante – um aumento na probabilidade de emissão de qualquer comportamento que leve a fugir e a um enfraquecimento geral de outras formas. O indivíduo mostra pouco interesse em alimento, sexo, ou empreendimentos práticos ou artísticos, e no caso extremo pode ficar essencialmente "paralisado pelo medo".

Quando os estímulos que têm esse efeito são fornecidos pelo agente punitivo, o indivíduo sofre de um medo excessivo de seu pai, da polícia, de Deus, e assim por diante. Quando se originam de uma ocasião na qual o comportamento punido ocorreu, o indivíduo fica temeroso nessas ocasiões. Assim, se for punido por comportamento sexual, poderá vir a temer inde-

vidamente qualquer coisa que tenha a ver com sexo; se for punido por estar sujo, poderá vir a temer exageradamente a sujeira; e assim por diante. Quando os estímulos são gerados pelo próprio comportamento punido, o indivíduo tem medo de agir – tem, como se diz, medo de si mesmo. Com freqüência é difícil, seja para o próprio indivíduo, seja para alguém mais, identificar a estimulação responsável pelo padrão emocional. Se a condição se repete muitas vezes, como muito provavelmente é o que acontece com os estímulos autogerados, o medo pode vir a se tornar crônico.

As fobias representam reações de medo excessivas a circunstâncias que nem sempre estão claramente associadas com o controle. Mas o fato de que são medos "irracionais" – medos dos quais não pode ser encontrada nenhuma condição causal comensurável – sugere que são primariamente respostas à punição e que o medo gerado pelo controle excessivo foi simplesmente deslocado (capítulo X).

Ansiedade. Um acompanhamento comum da evitação ou fuga é a ansiedade. Como vimos no capítulo XI, o medo de um evento futuro pode ser originado por estímulos específicos que precederam os eventos punitivos ou aspectos do ambiente geral nos quais os eventos ocorreram. A ansiedade pode variar em intensidade de um ligeiro aborrecimento até um terror extremo. A condição inclui tanto respostas das glândulas e músculos lisos quanto mudanças bem marcadas no comportamento operante. Deixamos implícito que a condição se deve aos procedimentos controladores quando a chamamos vergonha, culpa ou sentimento de pecado.

Ira e raiva. O padrão emocional que acompanha a revolta inclui resposta de glândulas e músculos lisos e um bem marcado efeito sobre o comportamento operante, que inclui uma elevada disposição para agir agressivamente contra o agente controlador e um enfraquecimento de outros comportamentos. A emoção pode ser deslocada do agente controlador para outras pessoas ou coisas em geral. Um exemplo atenuado é um mau temperamento; um exemplo extremo seria o sadismo. A birra parece ser um tipo de revolta não-dirigida.

Depressão. As respostas ocasionais associadas com a resistência passiva são de diversos tipos. A criança teimosa também fica de mau humor; o adulto pode ficar deprimido, ressentido, taciturno, indiferente, ou enfadado, dependendo de pormenores do controle. (O tédio se origina não apenas porque não há nada para fazer, mas porque nada pode ser feito – seja porque uma situação é desfavorável à ação, seja porque o grupo ou a agência controladora impôs restrição física ou autorestrição.)

Todos esses padrões emocionais podem, é claro, ser gerados por eventos aversivos que não têm nada com o controle social. Assim uma tormenta no mar pode gerar medo ou ansiedade, uma porta que não se abre pode gerar frustração ou raiva, e algo análogo ao mau humor é a contrapartida da extinção prolongada, como ao fim de uma luta demorada mas infrutífera para vencer uma argumentação ou consertar uma bicicleta. A grande maioria dessas circunstâncias incitadoras, entretanto, são devidas ao controle do indivíduo pelo grupo ou pelas agências religiosas ou governamentais.

Os efeitos podem ser severos. Padrões produtivos de comportamento ficam distorcidos por fortes predisposições emocionais, e o comportamento operante, que tenha sua probabilidade de emissão aumentada na emoção, pode ter conseqüências desastrosas. Respostas emocionais freqüentes ou crônicas das glândulas e dos músculos lisos podem prejudicar a saúde do indivíduo. Distúrbios do aparelho digestivo, incluindo úlceras, e reações alérgicas têm sido atribuídas a respostas de medo, ansiedade, raiva ou depressão. Algumas vezes são denominadas doenças "psicossomáticas". O termo acarreta a infeliz implicação de que a doença é o efeito da mente sobre o corpo. Como vimos, às vezes é correto dizer que um estado emocional *causa* um distúrbio médico, como quando uma resposta crônica das glândulas ou músculos lisos produz uma mudança estrutural, como uma úlcera, mas tanto a causa quanto o efeito são somáticos, e não psíquicos. Ademais, um dos primeiros elos na cadeira causal permanece sem identificação. O estado emocional que produz a doença deve ser explicado e tratado. As variá-

veis manipuláveis das quais, ambos, a causa somática e o efeito somático, são funções, permanecem na história ambiental do indivíduo. Alguns "sintomas" psicossomáticos são meramente efeitos paralelos de uma causa comum anterior. Por exemplo, um ataque asmático não é o efeito da ansiedade, é parte dela.

Alguns efeitos do controle sobre o comportamento operante

O controle através da punição também pode ter efeitos imprevistos sobre o comportamento operante. O processo de autocontrole malogra quando o indivíduo descobre meios de evitar a auto-estimulação aversiva que finalmente prova ser ineficaz, incômoda ou perigosa. Podem estar envolvidas reações emocionais, mas aqui estamos preocupados com o efeito operante apenas.

Vício em drogas como forma de fuga. Certas drogas provêm de uma fuga temporária da estimulação aversiva condicionada ou incondicionada bem como de respostas emocionantes acompanhantes. O álcool é proeminentemente bem-sucedido. O indivíduo que se empenha em um comportamento que foi punido, e que portanto se sente culpado ou envergonhado, é reforçado quando bebe álcool porque os estímulos aversivos autogerados são assim suprimidos. Uma tendência muito forte para beber pode resultar de reforço repetido, especialmente se a condição aversiva for severa. A palavra "vício" muitas vezes é reservada para o caso em que a droga fornece fuga dos efeitos aversivos denominados sintomas de retirada (*withdrawal symptoms*), que foram produzidos anteriormente pelo próprio uso da droga. O álcool pode levar a essa espécie de vício, mas drogas como morfina e cocaína demonstram-no mais claramente. O vício a esse ponto é um problema diferente, mas o uso anterior da droga pode geralmente ser explicado por seus efeitos sobre as conseqüências da punição.

Comportamento excessivamente vigoroso. O indivíduo pode mostrar uma probabilidade de resposta inusitadamente

alta e que, no sentido de que o comportamento não pode ser explicado em termos das variáveis presentes, não "se adapta bem à realidade". Algumas vezes, pode-se explicá-lo por uma história anterior de controle. Quando a fuga efetiva é impossível, por exemplo, uma condição aversiva pode evocar um comportamento ineficiente na forma de divagação ou busca sem objetivo. Com freqüência o simples "nervosismo" é deste tipo. O indivíduo fica inquieto e não pode descansar, embora seu comportamento não possa ser plausivelmente explicado nos termos de suas conseqüências correntes.

Algumas vezes há conseqüências óbvias, mas precisamos recorrer a uma história anterior para mostrar por que são reforçadoras. Por exemplo, o comportamento pode fornecer um meio de fuga gerando estímulos que evoquem reações incompatíveis com os subprodutos emocionais da punição. Assim ao "procurar emoções" o indivíduo se expõe a estímulos que evocam respostas incompatíveis com a depressão ou com o tédio. Explicamos porque a "emoção" é reforçadora mostrando que suplanta um resultado aversivo do controle excessivo. Algumas vezes pode-se mostrar que o comportamento a ser explicado é uma forma de "fazer alguma outra coisa". Explica-se uma preocupação que não parece oferecer reforço positivo comensurável demonstrando que evita conseqüências aversivas de algum outro curso de ação. Algumas compulsões e obsessões parecem ter esse efeito. Uma preocupação com situações nas quais o comportamento punido tem probabilidade especial de ocorrer pode ser explicada em grande parte desta maneira. Quando o comportamento excessivo é extensão de uma técnica de autocontrole na qual o meio alterado diminui a probabilidade de gerar comportamento punido, o efeito é a "reação de formação" de Freud.

Comportamento excessivamente restrito. O cuidado especial com o qual se dirige um carro depois de um acidente ou próximo a um acidente também pode ser gerado por eventos aversivos usados no controle. A punição repetida pode produzir uma pessoa inibida, tímida ou taciturna. Na denominada "paralisia histérica", a restrição pode ser completa. A etiologia

geralmente é clara quando a paralisia se limita a uma determinada parte da topografia do comportamento. Assim o indivíduo que é excessivamente punido por falar, pode parar de falar inteiramente na "afasia histérica". Nenhum controle, aversivo ou qualquer outro, será bem-sucedido no gerar comportamento verbal. Do mesmo modo, o indivíduo que foi punido – talvez apenas através de conseqüências aversivas autogeradas – por bater em um amigo pode ter um braço paralisado. Isso é diferente da paralisia do medo. É a diferença entre estar com medo demais para poder se mover e ter medo de se mover. A primeira dessas condições pode ser gerada por um evento que não é contingente ao comportamento, e geralmente não é topograficamente localizada. A segunda é resultado das conseqüências punitivas do movimento anterior.

Controle por estímulos deficientes. Quando o comportamento foi severamente punido, seja por uma agência controladora ou pelo ambiente físico, o indivíduo pode vir a dar respostas discriminativas deficientes ou inexatas. Um estímulo semelhante ao que evocou o comportamento punido pode não evocar resposta nenhuma. Quando o padrão de estímulos for complexo, dizemos que o indivíduo "se recusa a encarar os fatos". Quando, por exemplo, não vê um objeto muito evidente, dizemos que sofre de uma "alucinação negativa". Na anestesia histérica estão ausentes todas as reações a um dado modo de estimulação. A criança pode começar por "não prestar atenção" ao pai implicante, mas o comportamento de "fazer alguma outra coisa em lugar disso" pode ter tanto sucesso no evitar estimulação aversiva e possivelmente surjam respostas emocionais aversivas a essa estimulação que uma completa surdez "funcional" pode se desenvolver.

O resultado mais comum é a simples discriminação deficiente. Na projeção, por exemplo, o indivíduo reage incorreta ou atipicamente a um dado estado de coisas, e seu comportamento pode muitas vezes ser atribuído à evitação dos efeitos do controle. Em uma "demonstração de coragem" a situação é encarada como se nada houvesse a temer e portanto é menos provável que gere o medo pelo qual o indivíduo já foi punido. Em algumas *alucinações* uma situação na qual se recebeu punição é "vista" como despida de ameaças. No *delírio de perseguição* uma reação distorcida ao ambiente permite ao indivíduo fugir da auto-estimulação aversiva gerada pelo comportamento ou por uma falha de comportamento pelo qual foi punido.

Autoconhecimento deficiente. O indivíduo também pode reagir deficientemente aos estímulos gerados pelo seu próprio comportamento. Na simples jactância, por exemplo, caracteriza seu próprio comportamento de modo que fuja à estimulação aversiva. Gaba-se de realizações para fugir à punição por incompetência, de bravura para fugir dos efeitos da punição por covardia, etc. Essa espécie de racionalização exemplifica-se melhor nos delírios de grandeza nos quais toda auto-estimulação aversiva pode ser eficientemente disfarçada. Já se demonstrou que a ausência completa de autoconhecimento – uma forma de alucinação negativa ou anestesia histérica restrita à auto-estimulação – pode ser atribuída à evitação dos efeitos da punição (capítulo XVIII).

Auto-estimulação aversiva. Podemos prejudicar a nós mesmos ou arranjar que outros nos prejudiquem. Também podemos nos privar de reforçadores positivos ou arranjar para que sejamos assim privados por outros. Essas contingências podem ser ou não contingentes ao comportamento na forma de punição, e vimos que o efeito da contingência não é, em todo caso, lá muito claro. A auto-estimulação ficará explicada quando se puder demonstrar que o indivíduo evita assim conseqüências ainda mais aversivas. Se um estímulo aversivo condicionado precede caracteristicamente o incondicionado, de um intervalo de tempo apreciável, o efeito total do estímulo condicionado prolongado pode ser mais aversivo que o breve estímulo incondicionado. O indivíduo pode assim fugir da ansiedade da punição iminente, "resolvendo de uma vez". O assassino, em *Crime e castigo* de Dostoievski, dirige-se por si só a uma agência punidora governamental. A confissão religiosa ocorre porque a expiação é menos aversiva que um sentimento de culpa continuado. Argumentou-se, Freud particularmente, que os "aci-

dentes" são às vezes uma espécie de auto-estimulação aversiva que alivia uma condição de culpa ou pecado.

Nem sempre é possível encontrar uma história específica de punição que explique uma dada instância de auto-estimulação aversiva. Por que um indivíduo se castiga ou arranja que outros o castiguem "masoquisticamente" pode ser de difícil explicação. Na ausência de uma explicação mais óbvia, pode-se argumentar que esse comportamento reduz um estado duradouro de culpa, vergonha ou pecado. Quando tipos muito diferentes de resposta foram punidos sob circunstâncias muito diferentes, os estímulos aversivos podem se distribuir por todo o ambiente, e a condição de ansiedade pode ser crônica. Sob essas circunstâncias a auto-estimulação aversiva pode ser positivamente reforçadora. Outra explicação possível da auto-estimulação masoquista é que o processo de condicionamento respondente foi eficaz na direção errada. Na punição os estímulos aversivos foram emparelhados com as conseqüências fortemente reforçadoras do, digamos, comportamento sexual. O resultado esperado é que o comportamento sexual venha automaticamente a gerar estímulos aversivos condicionados – *mas os estímulos aversivos usados na punição podem vir a se tornar positivamente reforçadores no mesmo processo.*

Psicoterapia como uma agência controladora

O comportamento inconveniente ou perigoso para o próprio indivíduo, ou para os outros, muitas vezes requer "tratamento". Antigamente o tratamento era deixado aos amigos, pais, ou conhecidos, ou a representantes das agências controladoras. No simples "bom conselho" se recomenda um curso de ação que teria conseqüências vantajosas. Uma grande parte da terapia casual está prescrita em provérbios, tradições e outras formas de sabedoria popular.

A Psicoterapia representa uma agência especial que se preocupa com esse problema. Não é uma agência organizada, como o governo ou a religião, mas uma profissão, cujos membros observam procedimentos mais ou menos padronizados. A Psicoterapia já se tornou uma fonte de controle importante na vida de muitas pessoas, e portanto alguma explicação se faz necessária.

Diagnóstico. É claro, o psicoterapeuta deve saber alguma coisa a respeito do paciente que está tratando. Deve ter certas informações acerca de sua história, sobre o comportamento que necessita ser tratado, e sobre as circunstâncias nas quais o paciente vive. Na psicologia clínica se tem dado ênfase especial ao exame do paciente. Como conduzir uma entrevista, como obter uma história de vida, como analisar encadeamentos de pensamento na associação livre, como determinar probabilidades de resposta a partir de testes projetivos ou sonhos, como usar essas probabilidades para inferir histórias de privação, reforço, ou estimulação emocional, tudo isso tem sido estudado. Testes de inteligência e de outros traços têm sido inventados para habilitar o terapeuta a prever quão prontamente o paciente reagirá a várias espécies de terapia.

Muitas vezes se faz supor que o diagnóstico, meramente como uma coleção de informações a respeito do paciente, é o único ponto no qual uma ciência do comportamento pode ser útil na terapia. Uma vez reunidos todos os fatos a respeito do paciente deixa-se o tratamento à recomendação criteriosa e ao bom senso. É um exemplo do grande mal-entendido na aplicação dos métodos da ciência do comportamento humano. A coleção de fatos é apenas o primeiro passo em uma análise científica. Demonstrar as relações funcionais é o segundo. Quando as variáveis independentes estão sob controle, estas relações levam diretamente ao controle da variável dependente. No caso presente, controle significa terapia. Uma ciência do comportamento adequada deveria dar talvez uma contribuição maior para a terapia do que para o diagnóstico. Não obstante, a extensão da ciência à terapia tem encontrado resistência, possivelmente por certas razões que serão consideradas no capítulo XXIX.

Os passos que devem ser dados para corrigir uma determinada condição de comportamento seguem-se diretamente

de uma análise dessa condição. Se podem ser efetivados depende, é claro, de se saber se o terapeuta tem controle sobre as variáveis relevantes.

Terapia. O poder inicial do terapeuta como agente controlador se origina do fato de que a condição do paciente é aversiva e de que, portanto, qualquer promessa de alívio é positivamente reforçadora. Explicar por que o paciente volta ao terapeuta em qualquer dada instância requer a análise de uma história muito complicada, e grande parte da qual é verbal. As promessas de auxílio, vários indícios que tornam essas promessas eficazes, o prestígio do terapeuta, relatórios de melhora em outros pacientes, ligeiros sinais de melhora no próprio paciente, indícios da sabedoria do terapeuta em outras matérias, tudo entra no processo mas de um modo muito complexo para ser analisado aqui. Em acréscimo o terapeuta pode usar variáveis que estão ao seu alcance no controle pessoal, ou como um membro do grupo ético, ou que se deriva de sua parecença com membros da família do paciente ou com agentes religiosos ou governamentais que já estabeleceram controle sobre o paciente de outros modos.

Tudo considerado, entretanto, o poder inicial do terapeuta não é muito grande. Como o efeito que ele deve conseguir requer tempo, sua primeira tarefa é assegurar-se de que haverá tempo disponível. O terapeuta usa seja qual for o poder limitado que originalmente possui para assegurar-se de que o paciente continuará a ter contato com ele – que o paciente voltará para continuar o tratamento. Contudo, à medida que o tratamento progride seu poder aumenta. Assim como um sistema social organizado se desenvolve, o terapeuta se torna uma importante fonte de reforço. Se tem sucesso em fornecer alívio, o comportamento do paciente de voltar a ele em busca de auxílio será reforçado. A aprovação do terapeuta pode vir a ser especialmente eficiente. À medida que o seu conhecimento do paciente se desenvolve, também pode sugerir esquemas ou rotinas que afetem níveis de privação ou saciação, que disponham de apresentação de estímulos que levem ao condicionamento ou à extinção de reflexos emocionais, que eliminem situações estimuladoras que

tenham conseqüências desastrosas, etc. Esses esquemas, adotados primeiro por causa do controle verbal do terapeuta, finalmente adquirem outras fontes de força, se o seu efeito sobre a condição do paciente for reforçador.

A audiência não-punitiva. Deve-se a Sigmund Freud a mais comum, correntemente, das técnicas de terapia. Tem sido caracterizada de muitos modos diferentes em muitas das diferentes teorias do comportamento. Na medida em que aqui nos toca, pode ser simplesmente descrita deste modo: o próprio terapeuta constitui uma audiência não-punitiva. O processo através do qual isso acontece pode levar tempo. Do ponto de vista do paciente, o terapeuta em princípio é apenas mais um membro de uma sociedade que tem exercido excessivo controle. É tarefa do terapeuta colocar-se em situação diferente. Evita portanto consistentemente o uso da punição. Não critica o paciente nem levanta objeção alguma a nenhum de seus comportamentos. Não aponta erros de pronúncia, gramática ou lógica. Particularmente, evita qualquer sinal de contra-agressão quando o paciente de alguma maneira critica-o ou o ofende. O papel de não punir fica mais claro quando o terapeuta freqüentemente responde de modo incompatível com a punição, por exemplo, retruca com uma ostensiva demonstração de amizade um ataque agressivo, ou trata sumariamente com um casual "Isso é interessante", o relato pelo paciente de um comportamento punível.

À medida que o terapeuta gradualmente se estabelece como uma audiência não-punitiva, o comportamento que até então foi reprimido começa a aparecer no repertório do paciente. Por exemplo, o paciente pode lembrar um episódio previamente esquecido no qual foi punido. As experiências anteriores nas quais o controle aversivo foi primeiro sentido, e que permaneceram reprimidas, muitas vezes fornecem exemplos dramáticos. O paciente também pode começar a descrever tendências atuais para se comportar de modo punível: pode falar errado, ilogicamente, ou em termos obscenos ou blasfematórios, ou pode criticar ou insultar o terapeuta. O comportamento não-verbal que foi anteriormente punido também

pode começar a aparecer: pode tornar-se socialmente agressivo ou pode desculpar o próprio egoísmo. Se esse comportamento estava inteiramente reprimido, pode a princípio alcançar apenas o nível encoberto; o indivíduo pode se comportar verbal ou não-verbalmente "consigo mesmo" – como na fantasia do comportamento punido, o comportamento mais tarde pode vir a ser trazido abertamente. O paciente pode também começar a exibir emoções fortes: pode ter uma crise de choro, dar uma demonstração violenta de temperamento, ou ficar "histericamente" doente.

Se, em face desse comportamento, o terapeuta tiver sucesso na manutenção de sua posição como não-punidor, o processo de redução do efeito da punição se acelera. Cada vez mais comportamentos punidos fazem o seu aparecimento. Se, contudo, o terapeuta se torna crítico, ou pune de outra forma, ou ameaça punir, ou se o comportamento previamente punido começa a ser emitido muito rapidamente, o processo pode cessar repentinamente. A condição aversiva que se origina para reverter a tendência algumas vezes se denomina "resistência".

Há um segundo estágio no processo terapêutico. O aparecimento do comportamento previamente punido na presença de uma audiência não-punitiva torna possível a extinção de alguns efeitos da punição. Esse é o principal resultado da terapia. Os estímulos automaticamente gerados pelo próprio comportamento do paciente tornam-se menos e menos aversivos e com menor probabilidade de gerar reações emocionais. O paciente sente-se menos errado, menos culpado, ou menos pecador. Como conseqüência direta é menos provável que exiba as várias formas de comportamento operante que, como vimos, fornecem um meio de fugir desta estimulação autogerada.

Psicoterapia versus *controle religioso e governamental*

A principal técnica da Psicoterapia destina-se assim a reverter as mudanças comportamentais que aconteceram como resultado da punição. Com muita freqüência essa punição foi

administrada por agências religiosas ou governamentais. Há, portanto, uma certa oposição entre Psicoterapia e controle religioso e governamental. A oposição também aparece quando o psicoterapeuta advoga mudanças em técnicas controladoras estabelecidas. Por exemplo, pode recomendar uma modificação da ação da polícia contra jovens delinqüentes ou certos tipos de personalidades psicopáticas. Essa oposição tem atraído considerável atenção. Representantes de algumas agências religiosas acusaram psicoterapeutas de fomentar tendências imorais e, por razões similares, funcionários governamentais resistem às reformas propostas pelos psicoterapeutas.

Embora haja uma oposição fundamental nos processos comportamentais empregados, não há necessariamente nenhuma diferença no comportamento que essas agências tentam estabelecer. O psicólogo está interessado na correção de certos subprodutos do controle. Mesmo que venha a discutir a eficiência de certas técnicas, provavelmente não questionará a necessidade do comportamento que os procedimentos religiosos ou governamentais se destinam a estabelecer. Ao evitar os subprodutos do controle excessivo, pode restabelecer certa porção de comportamento egoísta no indivíduo, enfraquecendo a estimulação aversiva que resulta do controle religioso ou governamental; mas concordará que o comportamento egoísta deve ser suprimido pelo grupo e pelas agências que operam dentro do e para o grupo, e deve preparar o paciente para aceitar este controle.

As técnicas disponíveis para as agências religiosas e governamentais são extremamente poderosas, e freqüentemente são mal empregadas, com desvantagens tanto para o indivíduo quanto para o grupo. Certo grau de contracontrole por parte da Psicoterapia ou de agência semelhante, portanto, muitas vezes se faz necessário. Como as variáveis que estão sob controle do psicoterapeuta são muito fracas, e como ele deve operar dentro de certos limites éticos, religiosos e legais, dificilmente pode ser encarado como uma séria ameaça. Consideraremos na sexta seção a possibilidade de se decidir em última instância a respeito do "melhor" grau de controle religioso ou governamental.

Interpretações tradicionais

Constata-se facilmente o que está errado com o indivíduo que apresenta esses subprodutos da punição. Uma determinada história pessoal produziu um organismo cujo comportamento é desvantajoso ou perigoso. Em que sentido é desvantajoso ou perigoso, deve ser especificado em cada caso, notando-se as conseqüências tanto para o próprio indivíduo quanto para os outros. A tarefa do terapeuta é completar uma história pessoal de tal modo que o comportamento já não tenha essas características.

Entretanto, não é este o ponto de vista tradicional. O campo da Psicoterapia é rico em ficções explicativas. O próprio comportamento não tem sido aceito por si só como objeto de estudo, mas apenas como uma indicação de que há *alguma coisa errada em algum outro lugar*. Diz-se que a tarefa da terapia é remediar uma doença interna da qual as manifestações comportamentais são meros "sintomas". Assim como as agências religiosas dão a maior importância à salvação ou piedade; as agências governamentais à justiça, liberdade ou segurança; a Psicoterapia se dedica a elevar ao máximo a *saúde mental* ou o *ajustamento pessoal*. Esses termos são geralmente negativos porque são definidos pela especificação do comportamento doentio ou desajustado, que está ausente na saúde ou no ajustamento. Freqüentemente, a condição a ser corrigida denomina-se "neurótica", e a coisa a ser atacada pela Psicoterapia identifica-se então como uma "neurose". O termo já não acarreta a implicação original de um desarranjo no sistema nervoso, mas, não obstante, é um infeliz exemplo de uma ficção explicativa. Tem encorajado o psicoterapeuta a evitar a especificação do comportamento a ser corrigido ou a demonstração do porquê de ser desvantajoso ou perigoso. Sugerindo uma única causa para distúrbios múltiplos, tem feito supor uma uniformidade não encontrada nos dados. Acima de tudo, tem encorajado a crença de que a Psicoterapia consiste na remoção de certas causas internas de doenças mentais, como o cirurgião remove um apêndice inflamado ou um tumor canceroso, ou como um alimento indigesto é purgado do corpo. Vimos o bastante das causas internas para entender por que essa doutrina tem dado à Psicoterapia uma incumbência impossível. Não é uma causa interna do comportamento, mas o próprio comportamento que – na analogia médica da catarse – deve ser "tirado do corpo".

A crença de que certos tipos de comportamento "contido" causam dificuldades até que o organismo seja capaz de livrar-se deles é pelo menos tão antiga quanto os gregos. Aristóteles, por exemplo, argumentou que a tragédia tem um efeito benéfico ao purgar o indivíduo do comportamento emocional. Com a mesma analogia argumentou que os esportes competitivos permitem tanto ao participante quanto ao espectador liberar-se de tendências agressivas. Afirmou-se que as crianças têm uma certa quantidade de comportamento de sucção do qual finalmente devem livrar-se, e que se não esgotam esse comportamento no processo normal de amamentação, chuparão dedos ou outros objetos. Vimos que faz sentido dizer que um organismo está disposto a emitir comportamento de uma dada forma em certa quantidade. Esse comportamento se esgota no processo de extinção, por exemplo. Mas disso não se depreende que uma disposição potencial cause dificuldades ou tenha outro efeito qualquer sobre o organismo enquanto não se esgota. Há alguns indícios de que o comportamento de sucção na criança é reforçado pela amamentação e torna-se então muito mais provável de ocorrer. Outra hipótese também sustentável é a de que os esportes competitivos geram, em vez de aliviar, tendências agressivas. Em todo caso, as variáveis a serem consideradas no lidar com a probabilidade de uma resposta são simplesmente a própria resposta e as variáveis independentes das quais é uma função. Não há razão para recorrer ao comportamento "contido" como um agente causal.

Na suposição de que as causas internas do comportamento neurótico ou desajustado sejam passíveis de abordagem fisiológica exaustiva, algumas vezes tenta-se a cura através de administração de drogas, com operações cirúrgicas no sistema nervoso, ou pelo uso de drogas ou eletrochoques que gerem convulsões violentas. Essa terapia obviamente se dirige para

uma suposta condição subjacente e não para o próprio comportamento ou para as variáveis manipuláveis fora do organismo, às quais o comportamento pode ser atribuído. Mesmo a terapia "funcional", na qual as variáveis externas são manipuladas, muitas vezes é descrita com as mesmas figuras de retórica. Encara-se o terapeuta como alguém que extermina uma fonte de confusão. A concepção não está longe do ponto de vista – que muita gente ainda sustenta – de que o comportamento neurótico se origina porque o Diabo ou alguma outra personalidade inoportuna "possui" temporariamente o corpo. O tratamento tradicional consiste em exorcismar o Diabo – tirá-lo de dentro do indivíduo criando circunstâncias que sejam apropriadamente aversivas para ele – e alguns tratamentos de personalidades múltiplas diferem disto apenas ao evitar implicações teológicas. Os demônios menores da teoria moderna são as ansiedades, os conflitos, os desejos e as memórias reprimidas. Assim que a emoção "contida" for purgada, resolve-se o conflito e libertam-se as memórias e os desejos reprimidos.

Essa visão da doença mental e da terapia muito deve a Sigmund Freud. Parece resistir às críticas em grande parte por causa das contribuições de Freud em outras direções. Sua maior realização, como disse um de seus discípulos recentemente, foi aplicar o princípio de causa e efeito ao comportamento humano. Aspectos do comportamento que até então tinham sido encarados como caprichosos, sem propósito, ou acidentais, foram atribuídos por Freud a variáveis relevantes. Infelizmente, preferiu representar as relações que descobriu com um conjunto elaborado de ficções explicativas. Caracterizou o ego, o superego e o id como habitantes de um mundo psíquico ou mental subdividido em regiões consciente, pré-consciente e inconsciente da mente. Dividiu entre essas personalidades um certo total de energia psíquica que fluía de uma para outra como uma espécie de sistema hidráulico. Curiosamente, foi Freud mesmo quem preparou o caminho para o descrédito dessas facções explicativas. Insistindo em que muitos eventos mentais não poderiam ser diretamente observados, mesmo pelo próprio indivíduo, ampliou o escopo da ficção psíquica. Freud explorou ao

máximo todas as possibilidades, mas ao mesmo tempo encorajou uma análise do processo de inferência através dos quais esses eventos poderiam ser conhecidos. Não foi tão longe a ponto de concluir que as referências a esses eventos pudessem ser inteiramente evitadas; mas isto foi uma conseqüência natural do exame posterior dos dados.

As concepções que Freud tinha dos distúrbios mentais e da terapia eram estritamente relacionadas com a concepção de uma vida mental. A Psicanálise foi encarada como *psicologia profunda* preocupada com a descoberta de conflitos, repressões e móveis internos impossíveis de serem observados de outro modo. O comportamento do organismo era muitas vezes encarado como um subproduto relativamente sem importância, em uma luta furiosa ocorrendo abaixo da superfície da mente. Um desejo reprimido, como resultado de conseqüências aversivas, luta por fugir. Ao fazê-lo recorre a certos artifícios que Freud denominou "dinamismos" – truques que o desejo reprimido usa para evadir-se aos efeitos da punição. A terapia se preocupa com a descoberta do desejo reprimido e com o seu extermínio, ou ocasionalmente com uma repressão mais segura, de forma que os sintomas desapareçam.

A presente visão da terapia é diferente. O desejo freudiano é um artifício para representar uma resposta com uma dada probabilidade de ocorrência. Qualquer efeito da "repressão" deve ser o efeito das variáveis que levaram seja à própria resposta, seja ao comportamento repressor. Temos que perguntar por que a resposta foi emitida da primeira vez, por que foi punida, quais as variáveis ativas no presente. Responder a estas questões deverá explicar o comportamento neurótico. Onde, no esquema freudiano, o comportamento é meramente o sintoma de uma neurose, na presente formulação é o objeto direto da inquirição.

Consideremos o aparente resultado da luta de um desejo para se expressar. O exemplo que nos permite observar o principal dinamismo freudiano é a rivalidade entre irmãos. Digamos que dois irmãos competem pela afeição dos pais e por outros reforçadores que devem ser divididos entre eles. Como

resultado, um irmão se comporta agressivamente contra o outro e é punido, pelo irmão ou pelos pais. Suponhamos que isto aconteça com freqüência. Finalmente qualquer situação na qual a ação agressiva contra o irmão tenha probabilidade de ocorrer, ou qualquer início dessa ação irá gerar a estimulação aversiva condicionada associada com ansiedade ou culpa. Isso é eficiente do ponto de vista do outro irmão ou dos pais por levar ao autocontrole do comportamento agressivo; torna-se agora mais provável que o irmão punido se empenhe em atividades que entrem em competição com a agressão e a substituam. Nesse sentido ele "reprime" sua agressão. A repressão é bem-sucedida se o comportamento for tão eficientemente substituído que raramente alcance o estado incipiente no qual gera ansiedade. Terá falhado, se a ansiedade for gerada com freqüência. Outras conseqüências possíveis, descritas pelos chamados dinamismos, são as seguintes:

A mesma punição pode levar o indivíduo a *reprimir* qualquer conhecimento de suas tendências agressivas (capítulos XVII e XVIIII. Não só já não age agressivamente contra o irmão, mas nem sabe que tem a tendência.

Poderá controlar-se alterando o ambiente externo de modo que a evocação de comportamento agressivo seja menos provável, não apenas nele mesmo, mas também nos outros. Como um exemplo de *formação de reação*, pode empenhar-se em um trabalho social, em campanhas contra a discriminação racial ou em sustentar uma filosofia de amor ao próximo. Explicamos estes comportamentos mostrando que para a supressão de seus próprios impulsos agressivos e por isso em direção a uma redução da estimulação aversiva condicionada resultante da punição (capítulo XV).

Poderá prejudicar realmente seu irmão, mas *racionalizar* sua conduta. Por exemplo, pode castigar o irmão "para o próprio bem" ou pode ser especialmente enérgico ao levar-lhe más notícias, "porque ele deve conhecer o pior". Essas expressões descrevem o comportamento de tal modo que a punição não seja aplicada por outros e a estimulação aversiva condicionada não seja gerada no comportamento do próprio indivíduo (capítulo XVIII).

Pode *sublimar* a agressão, empenhando-se em uma ocupação na qual o comportamento seja desculpado. Por exemplo, poderá alistar-se nas forças armadas ou na polícia, ou empregar-se em um matadouro ou em uma companhia de demolições. Isso será indução de respostas se as diferentes formas de comportamento de lutar forem reforçadas pela variável que reforça lutar com o irmão (capítulo VI); é uma indução de estímulos se os diferentes estímulos que mostram quaisquer propriedades em comum com seu irmão evocam luta.

Poderá *fantasiar* a agressão ou a morte do irmão. Se isso também gerar estimulação aversiva, poderá fantasiar a agressão ou a morte de outras pessoas. Se tiver talento, poderá escrever histórias a respeito do assassínio de um irmão, ou se houver ansiedade em conexão com a palavra "irmão", a respeito de outros assassínios (capítulo XVIII).

Poderá *sonhar* com a agressão ou com a morte do irmão, ou, se isso gerar estimulação aversiva, com a agressão ou morte de alguém que simbolize o irmão – talvez um animal que em outra parte do sonho tome as formas do irmão (capítulo XVIII).

Poderá *deslocar* a agressão prejudicando "irracionalmente" pessoa ou coisa inocente (capítulo X). Isso pode ocorrer simplesmente porque as respostas emocionais mostram indução de estímulos – o homem zangado pela ausência de um mensageiro descarrega sobre outro empregado – ou porque o comportamento deslocado não será punido pelo menos tão severamente; o homem zangado com o patrão descarrega sobre o mensageiro.

Poderá empenhar-se em um *gracejo* agressivo dizendo alguma coisa que em certo sentido ofenda o irmão mas em outro escape de censura. A observação será injuriosa e punível se for atribuída a uma variável, mas não o será ser for atribuída a outra. A resposta é espirituosa simplesmente no sentido de ser uma função de duas variáveis (capítulo XIV).

Poderá *identificar-se* com lutadores ou com personagens de um filme sádico ou em histórias a respeito de homens que ofendem ou matam irmãos, no sentido de que estará altamente disposto a imitar este comportamento verbal e não-verbal (ca-

pítulo XIV). Será reforçado por essas histórias e relatará o fato, junto com a reação emocional comum aos reforçadores positivos, dizendo que "gostou" delas.

Poderá *projetar* a agressão descrevendo um quadro no qual dois homens estão lutando como um quadro de dois irmãos (capítulo XIV), no sentido de que está disposto a imitar esse comportamento e a supor que os homens no quadro estão respondendo às mesmas variáveis.

Poderá responder agressivamente em um *ato falho* freudiano – por exemplo, dizendo "Eu nunca disse que não odiava meu irmão", no lugar de "Eu nunca disse que odiava meu irmão" (capítulo XIV).

Poderá *esquecer-se* de um encontro com o irmão ou com alguém que a ele se assemelhe (capítulo XIV).

Poderá fugir da ansiedade a respeito da punição *"punindo-se"* – por um comportamento masoquista, forçando-se a realizar trabalho árduo ou perigoso, ou lamentando acidentes.

Poderá desenvolver certos *sintomas físicos*, especialmente quando está com o irmão. Poderão ser uma forma característica de comportamento competitivo na qual leve vantangem, ou a presença do irmão poderá originar fortes respostas das glândulas e dos músculos lisos que tenham um efeito prejudicial.

Seria difícil provar que todas essas manifestações sejam devidas à punição anterior do comportamento agressivo contra o irmão. Mas são conseqüências razoáveis dessa punição, e pode-se recorrer à história anterior *se não se encontrar nenhuma outra variável que explique o comportamento.* (Se o comportamento não tiver conexão com uma história como essa, tanto menos virá a ser explicado em uma análise científica.)

Essas manifestações são simplesmente as respostas de uma pessoa que teve uma história particular. Não são nem os sintomas nem a expressão sub-reptícia de desejos ou impulsos reprimidos. Os dinamismos não são as maquinações inteligentes de um impulso agressivo lutando para fugir da censura restritiva do indivíduo ou da sociedade, mas o resultado de complexos conjuntos de variáveis. A terapia não consiste em libertar um impulso perturbador, mas na introdução de variáveis que compensem ou corrijam uma história que produziu o comportamento indesejável. A emoção reprimida não é a causa do comportamento desordenado: é parte dele. Não ser capaz de lembrar um acontecimento passado não produz sintomas neuróticos; é em si mesmo um exemplo de comportamento deficiente. É bem possível que na terapia a emoção reprimida e o sintoma comportamental possam desaparecer ao mesmo tempo ou que uma memória reprimida seja lembrada quando o comportamento desajustado tiver sido corrigido. Mas isso não significa que um desses eventos seja causa do outro. Ambos podem ser produtos de uma história ambiental que a terapia alterou.

Ao dar ênfase ao próprio comportamento neurótico em lugar de qualquer condição interna que pretenda explicá-lo, pode-se argumentar que estamos cometendo o imperdoável pecado de "tratar o sintoma no lugar da causa". Essa expressão muitas vezes se aplica na tentativa de remover aspectos indesejáveis do comportamento sem atenção para fatores causais, por exemplo, "curar" a gagueira por um curso de exercícios vocais, a má postura pela aplicação de coletes ortopédicos, ou chupar o dedo impregnando o polegar com uma substância amarga. Essa terapia parece desprezar o distúrbio subjacente do qual essas características do comportamento são sintomas. Mas ao argumentar que o comportamento é o objeto da terapia e não o sintoma do objeto, não estamos cometendo o mesmo engano. Explicando um dado exemplo de comportamento desvantajoso em termos de uma história pessoal e alterando ou suplementando a história como uma forma de terapia, estamos considerando as verdadeiras variáveis às quais o teórico tradicional deve voltar-se, em última instância, para uma explicação de suas supostas causas interiores.

Outras técnicas terapêuticas

Há muitos outros modos pelos quais o comportamento que necessita de remédio pode ser corrigido. Quando a dificuldade não pode ser atribuída ao uso excessivo da punição ou a

outras circunstâncias aversivas na história do indivíduo, devem ser desenvolvidas técnicas terapêuticas diferentes. Há o caso inverso, por exemplo, no qual o controle ético, governamental ou religioso foi inadequado. O indivíduo pode não ter estado em contato com os agentes controladores, pode ter se mudado para uma cultura diferente em que seu treinamento anterior é inadequado, ou talvez não esteja facilmente acessível ao controle. A terapia consistirá então no fornecimento de variáveis controladoras adicionais. Quando o indivíduo estiver inteiramente fora de controle, não será fácil achar técnicas terapêuticas eficientes. Neste caso se diz que o indivíduo é psicótico.

Algumas vezes o terapeuta deve construir um novo repertório que seja eficiente no mundo em que o paciente se encontra. Talvez um comportamento conveniente já integrante do repertório do paciente precisa ter sua probabilidade de emissão aumentada, ou respostas adicionais talvez precisem ser acrescentadas. Como o terapeuta não pode antever todas as circunstâncias com as quais o paciente vai se defrontar, deve também estabelecer um repertório de autocontrole através do qual o paciente seja capaz de se ajustar às circunstâncias à medida que surjam. Esse repertório consiste principalmente em melhores meios de fugir da auto-estimulação aversiva condicionada pela punição.

Essas técnicas construtivas podem ser necessárias depois que a audiência não-punidora do terapeuta tenha tido seu efeito. Se a condição que está sendo corrigida é o subproduto de circunstâncias controladoras que não mais existem na vida do paciente, o alívio dos efeitos do controle excessivo pode ser suficiente. Mas se o paciente estiver continuamente sujeito a controle excessivo ou inábil, a terapia deve ser mais construtiva. Pode-se ensinar o paciente a evitar ocasiões nas quais tenha probabilidade de se comportar de modos puníveis, mas isso pode não ser suficiente. Um repertório eficaz, particularmente dotado de técnicas de autocontrole, deverá ser construído.

Em outra possível fonte de dificuldades, o indivíduo pode ter sido, ou pode ser, fortemente reforçado por comportamento desvantajoso ou perigoso. Comportamentos que violem os

códigos éticos, governamentais ou religiosos freqüentemente são fortemente reforçadores por sua própria natureza. Algumas vezes podem também originar-se contingências acidentais. No filme de Sacha Guitry, *The Story of a Cheat*, uma criança foi punida por causa de um mau comportamento trivial negando-se-lhe a ceia. Mas a ceia estava envenenada, e a criança foi o único membro de uma grande família que sobreviveu. A implicação de que a criança vá então dedicar-se a uma vida de crimes não é inteiramente fantástica. O reforço positivo em situações típicas produz outras formas de comportamento deficiente ou mesmo incapaz. Por exemplo, o reforço social fornecido por uma determinada pessoa pode se tornar muito poderoso, e pode ser contingente a um comportamento que não seja eficiente na vida comum. Assim, quando um pai solícito fornece uma inusitada medida de afeição e atenção para uma criança doente, qualquer comportamento da parte da criança que dê ênfase à doença será fortemente reforçado. Não é surpreendente que a criança continue a se comportar de modo semelhante quando já não está doente. Isso pode começar como um simples fingimento, difícil de distinguir do comportamento do falso doente que alega ter sido ferido em um acidente para receber indenização por prejuízos, mas pode passar a uma condição mais acurada de doença histérica, se a própria criança se torna incapaz de identificar as variáveis relevantes ou avaliar corretamente as possibilidades de seu próprio comportamento. Outros tipos de conseqüências sociais têm efeitos similares. A criança que está zangada com os pais é reforçada quando age de modo a ofendê-los. Se a condição se sustém por longo tempo, pode ser estabelecido um repertório que funcionará com desvantagem para a criança em seu contato com outras pessoas. Uma técnica óbvia para remediar o comportamento que é produto de reforço excessivo é arranjar novas contingências nas quais o comportamento se extinguirá. A criança já não será reforçada com afeição por fingir doença ou com uma forte resposta emocional por incomodar.

Assim como a tradicional concepção da responsabilidade fica abandonada tão logo os governos se voltem para técnicas

de controle outras que o uso da punição, também a concepção de terapia como a eliminação de causas internas de confusão não se aplica para a explicação dessas técnicas construtivas. Há, contudo, uma explicação aproximadamente paralela que tem sido aplicada a todas as técnicas de terapia. Quando um terapeuta encontra um paciente pela primeira vez, defronta-se com um "problema" no sentido do capítulo XVI. O paciente geralmente mostra um padrão novo de comportamento desvantajoso ou perigoso, junto com uma nova história em termos do qual o comportamento deve ser entendido. O particular curso de terapia necessário para alterar ou suplementar essa história pode não ser imediatamente claro. Entretanto, o terapeuta finalmente pode "ver o que está errado" e ser capaz de sugerir um curso de ação corretiva; essa é a *solução* do problema. Hoje a experiência terapêutica tem mostrado que, quando essa solução é proposta a um indivíduo, pode não ser eficiente, mesmo que, até onde saibamos, seja correta. Mas se o paciente chega sozinho à solução, é muito mais provável que adote um curso de ação eficiente. A técnica do terapeuta leva esse fato em consideração. Assim como o psicanalista pode esperar que uma lembrança reprimida se manifeste por si só, também o terapeuta não-analista espera pela emergência de uma solução do paciente. Mas aqui novamente podemos facilmente interpretar mal a relação causal. "Achar uma solução" não é terapia, não importando quem faz a descoberta. Contar ao paciente que ele está errado pode não trazer nenhuma mudança substancial nas variáveis independentes relevantes, e por isso pode representar pouco progresso em direção à cura. Quando o próprio paciente vê que está errado, não é o fato de que a solução partiu de dentro dele que é importante, mas o que importa é que, para descobrir sua própria solução, seu comportamento com relação ao problema deve ter se alterado enormemente. Depreende-se da natureza do comportamento desvantajoso ou perigoso que deve ser consumada uma mudança substancial se o indivíduo tem que identificar as variáveis importantes. Uma solução que parte do sujeito representa assim um considerável grau de progresso. Nenhum progresso semelhante está implícito quando o terapeuta enuncia a solução. A terapia consiste, não em levar o paciente a descobrir a solução para seu problema, mas em mudá-lo de tal modo que seja capaz de descobri-la.

Explicação da agência psicoterapêutica

O terapeuta se empenha na terapia principalmente por razões econômicas. A terapia é uma profissão. Os serviços que o terapeuta presta são suficientemente reforçadores para o paciente e para os outros para permitir que os troque por dinheiro (capítulo XXV). Geralmente o terapeuta também é reforçado pelo êxito no alívio das condições de seus pacientes. Isto tem especial probabilidade de ser verdade em uma cultura que reforça o auxílio a outros como um procedimento ético padrão. Freqüentemente outro tipo importante de reforço para o terapeuta é o sucesso na manipulação do comportamento humano. Pode ter um interesse pessoal, por exemplo, em provar o valor de uma teoria determinada do comportamento neurótico ou de um procedimento terapêutico. Esses efeitos de retorno sobre a agência determinarão a longo prazo a composição da profissão na Psicoterapia e a uniformidade de seus procedimentos.

Em certos estágios da Psicoterapia o terapeuta pode ganhar um grau de controle que é mais poderoso que o de muitos agentes religiosos ou governamentais. Há sempre a possibilidade, como em qualquer agência controladora, de que o controle seja exorbitado. O contracontrole que desencoraja o abuso do poder é representado pelos padrões éticos e procedimentos da profissão organizada de psicoterapeuta. O perigo de abusar pode explicar, como veremos no capítulo XXIX, a corrente popularidade de teorias de Psicoterapia que negam que o comportamento humano possa em última análise ser controlado ou que recusam deliberadamente aceitar a responsabilidade do controle.

Capítulo XXV
Controle econômico

Voltamos agora ao uso de reforço positivo no controle prático do comportamento. Em geral consiste na apresentação de alimento, roupas, proteção e outras coisas que denominamos "bens". A Etimologia é significativa. Da mesma forma que o comportamento do indivíduo que é positivamente reforçado pelo grupo; os "bens" são bons no sentido de serem positivamente reforçadores. Algumas vezes também falamos deles como "riqueza". Este termo tem uma conexão etimológica semelhante com o reforço positivo, mas inclui também reforçadores condicionados generalizados, como dinheiro e crédito, que são eficientes porque podem ser trocados por bens.

Reforço do comportamento com dinheiro

Em um exemplo simples do controle econômico, induz-se um indivíduo a realizar um trabalho através de reforço com dinheiro ou bens. O controlador torna o pagamento de um salário contingente à execução do trabalho. Na prática, entretanto, o processo raramente é assim tão simples. Quando damos uma propina ou pagamos pela realização de um pequeno serviço, dessa forma aumentando a probabilidade da execução de um serviço semelhante no futuro, não estamos longe do estudo de laboratório do comportamento operante. O comportamento ocorreu e foi reforçado por suas conseqüências. Isso também é aproximadamente verdade quando se é empregado permanente. O desempenho em um dado momento é determinado principalmente pelas contingências de reforço que prevaleceram até aquele momento. Quando se faz um acordo explícito, entretanto, os estímulos verbais anteriores devem ser analisados para explicar o efeito da contingência econômica. Assim quando concordamos em pagar um dado total por uma unidade de trabalho, nossa promessa de pagamento não é muito diferente do comando analisado no capítulo XXII, exceto que o reforço agora é positivo em lugar de negativo. O pagamento é contingente ao estímulo verbal da promessa de pagamento e à correspondência entre a topografia do comportamento e certas especificações verbais. A oferta "Pagarei a vocês tantos cruzeiros se cortar a grama do jardim", especifica: 1) o comportamento ("aparar a grama"), 2) um reforço ("tantos cruzeiros") e 3) uma contingência ("se"). Para o empregado em perspectiva a observação total serve como ocasião que, se a oferta for real, deve ser semelhante a outras ocasiões nas quais contingências semelhantes prevaleceram.

Esquemas de remuneração

Esquemas de razão fixa. Com exceção do pagamento "pela função", controle econômico do comportamento segue certos esquemas de reforço. Quando se paga em termos do número de unidades de trabalho completadas, o esquema é essencialmente o de razão fixa. Na indústria é geralmente conhecido como pagamento por peça. O mesmo princípio se aplica à comissão nas vendas, ao artífice que faz e vende um produto padronizado, ao escritor que é pago pela história ou livro e pelo pequeno empreiteiro privado. Em geral a razão fixa é um esquema de reforço muito eficiente. Se a razão não for muito alta – isto é, se o total de trabalho requerido por unidade de pagamento não for muito grande – e se cada reforço for de uma quantia significativa, o indivíduo irá trabalhar com freqüência tipicamente alta. Isso vale tanto para o pombo no laboratório quanto para o homem na indústria. O empregado que vinha recebendo em alguma outra base e foi transferido para o regime de pagamento por peça geralmente exibe um aumento considerável na rapidez do trabalho. O aumento é em parte o resultado automático do aumento na freqüência do reforço que ocorre em um pequeno esquema de razão fixa à medida que a freqüência aumenta. Parte disso se deve, como vimos, ao fato de que uma elevada razão de resposta tende a prevalecer no momento em que o reforço é dado num esquema como este. Ir progredindo em direção ao término de um dado número de respostas também tem o efeito de um reforçador condicionado. O

esquema é mais eficiente quando se dá mais ênfase ao progresso – por exemplo, através de um marcador visível.

Um esquema de razão fixa pode, de fato, ser eficiente demais. Leva não apenas a altos níveis de atividade, mas a longos períodos de trabalho, ambos podendo ser prejudiciais. Um pedreiro pago de acordo com o número de tijolos assentados pode "esgotar-se" em poucos anos. Outra objeção ao uso do esquema na indústria é que o pagamento maior ao trabalhador que se segue à aplicação do esquema muitas vezes parece justificar um aumento na razão. Suponhamos que um empregado produza cem itens por semana e receba em base semanal mil cruzeiros e que a gerência agora ofereça pagar vinte cruzeiros por cada duas peças de trabalho. O efeito sobre o empregado é um rápido aumento na produção. Suponhamos que seja capaz de aumentar seu salário semanal para dois mil cruzeiros. Em termos das médias correntes de salários isso parece justificar um aumento no número de itens requeridos por vinte cruzeiros, de dois para três. Como o esquema por peça de trabalho continua em vigor, a produção pode continuar a aumentar. A longo prazo pode ser gerada uma freqüência de trabalho muito maior com apenas um ligeiro aumento no pagamento semanal. Esse é precisamente o modo pelo qual no laboratório se produz uma alta freqüência de respostas em um esquema de razão fixa.

Quando a razão for alta ou o reforço insignificante, um esquema de razão fixa produz caracteristicamente um período de inatividade logo após cada reforço. Com razões muito altas esses períodos podem ser muito prolongados. Representam, como vimos, uma condição de abulia semelhante àquela da extinção completa na qual, embora a privação seja severa, o indivíduo simplesmente "não tem um comportamento disponível". Acha impossível recomeçar a tarefa seguinte. Pode descrever isso dizendo que está desanimado, que não pode fazer frente a seu trabalho, etc. Um exemplo típico de pagamento por razão fixa é o vendedor que recebe por comissão. Quando "os negócios não vão bem", o total de trabalho que deve ser feito por unidade de reforço é muito grande, e é comum a abulia.

A razão e a magnitude do reforço mostram uma relação sutil. Um reforço de dez mil cruzeiros por mil itens será tão eficaz quanto o de mil cruzeiros por cem itens, ou quanto dez cruzeiros por item? Se o homem estabelecesse um valor econômico fixo para seu trabalho não haveria diferença, mas isso não acontece. Pode-se avançar para uma freqüência elevada apenas depois de uma longa história de reforço em razões baixas. Especialmente com o trabalho não-especializado a razão pode ser importantíssima. Assim, um empreiteiro que empregou operários para remover terra com carrinhos de mão descobriu que era mais eficiente pagar uma pequena quantia cada vez que um carrinho cheio de terra era despejado no ponto apropriado. O uso do pagamento por peça na indústria ou em qualquer outra parte pressupõe uma história considerável de controle econômico.

Esquemas de intervalo-fixo. O trabalho mais comum é o pago por dia, semana, mês ou ano. Isso parece ser esquema de intervalo-fixo. O tamanho do intervalo, como o tamanho da razão, é uma função aproximada das contingências anteriores que afetam o indivíduo. A remuneração de quem trabalha por dia não apenas é calculada em base diária, mas é também muitas vezes paga no dia. Um reforço substancial em intervalos curtos é necessário antes que pagamentos espaçados, como um por mês, sejam eficientes. Para analisar uma história como essa em pormenores, teríamos que investigar como certos tipos subsidiários de comportamento, alguns deles verbais, que são gerados por esquemas de reforço e que preenchem a lacuna entre o trabalho, digamos, no primeiro dia do mês e o reforço recebido no último dia. Essa análise teria que incluir o efeito dos acordos ou contratos entre empregador e empregado.

Em todo caso, os salários recebidos em intervalos-fixos não se comparam aos reforços intermitentes descritos no capítulo VI. No comportamento humano certos estímulos proeminentes, comumente correlacionados com o tempo de pagamento, tornam possível uma discriminação temporal. O desempenho de um pombo ou rato em um esquema de reforço a intervalo-fixo muda, dramaticamente, quando se dispõe que

um estímulo varie de algum modo com a passagem do tempo entre os reforços. Relógios e calendários são artifícios verbais que se destinam a fornecer estímulos desse tipo para os sujeitos humanos. Quando os estímulos estão disponíveis, o trabalhador – seja humano ou sub-humano – espera até que a leitura no relógio esteja muito próxima daquela na qual o comportamento é reforçado. Se não houvessem outros fatores envolvidos, o pagamento por trabalho ao fim de cada mês iria gerar apenas uma pequena quantidade de trabalho logo antes do dia de pagamento.

É necessário, portanto, completar os esquemas de intervalo-fixo com outras técnicas de controle. O supervisor ou "patrão" é uma fonte de estimulação aversiva contingente a qualquer comportamento que fique aquém de certas especificações, incluindo uma freqüência mínima de produção. Parte do poder ao alcance do supervisor pode derivar de sua posição no grupo ético – pode condenar a indolência e o trabalho inferior como maus ou como alguma coisa da qual se deva ter vergonha – mas, à medida que não pode fazer outra coisa que despedir o empregado, sua principal estimulação aversiva é a ameaça de demissão. A remuneração serve em caso como este simplesmente para criar uma condição econômica padrão, que pode ser retirada aversivamente. O patrão ameaça com a despedida, ou com alguma medida que será eficiente porque é um passo em direção à demissão, sempre que o empregado diminui o ritmo de trabalho; quando volta a trabalhar em ritmo mais acelerado, remove a ameaça. Finalmente o comportamento do empregado gera estimulação aversiva comparável; trabalha com uma freqüência logo acima daquela em que se sente culpado ou ameaçado. O uso de um capataz aversivo é um exemplo excelente do princípio geral que, quando a punição é abandonada em favor do reforço positivo, há uma tendência para voltar às outras formas de controle aversivo. A ameaça de negar um reforço positivo costumeiro sempre se presta a esses propósitos. O pagamento de salários é um avanço óbvio em relação à escravidão, mas o uso de um salário padronizado como algo que pode ser interrompido a menos que os empregados trabalhem de uma dada maneira não representa um progresso tão grande.

Uma linha de produção que se move com uma dada velocidade torna a contingência entre velocidade de trabalho e estimulação aversiva mais evidente. Esta "cadência" do comportamento não é de modo algum um feito dos tempos modernos. O escravo das galeras puxava o remo para fugir ao chicote, que era contingente à falha ao puxar em uníssono com os outros. A linha de ceifadores que volteiam as foices em uníssono é mantida em cadência – o ritmo básico sendo determinado em parte por um líder, mas também pelo comprimento e pela massa do pêndulo composto de homens e foice – porque qualquer desvio traz estimulação aversiva, muitas vezes perigosa, das foices dos outros ceifadores. A linha de produção tem o efeito de reduzir alguns dos atributos pessoais da estimulação aversiva de um capataz, mas o perigo, inerente a qualquer sistema de cadência, é a tentação da parte do controlador de apressar o passo.

Esquemas combinados. Os esquemas de intervalo-fixo também são completados na indústria por vários tipos de "incentivos". Há combinação de esquemas de intervalo-fixo e de razão-fixa. Cada um dos esquemas componentes corrige parte das deficiências do outro. A estimulação aversiva suplementar de um supervisor não é necessária se a razão componente for eficiente. Ao mesmo tempo, a razão componente pode não ser suficiente para levar a freqüências perigosamente altas ou a muitas horas de trabalho. Quando um vendedor recebe parcialmente uma comissão, a combinação se destina a corrigir a abulia que de outra forma poderia se originar de reforço em razão muito alta.

Esquemas variáveis. Os estudos de laboratório têm mostrado que os esquemas de razão variável e de intervalo variável são superiores aos esquemas fixos na manutenção do comportamento, mas não é fácil adaptar esses esquemas ao pagamento de salários. Um contrato entre empregador e empregado que garante um dado retorno, seja por intervalo de tempo, seja por unidade de trabalho, elimina um esquema variável genuíno. Contudo, esses esquemas podem ser usados se o pagamento de

dinheiro – tais como em bônus – estiver especificado em um contrato ou não for contingente ao comportamento de alguma outra forma. O bônus usualmente seria classificado como uma variável emocional que predispõe o indivíduo favoravelmente ao trabalho ou ao empregador mas também pode agir como um reforçador. O efeito como tal reduz-se consideravelmente se for dado em um esquema de intervalo-fixo. A bonificação de Natal, por exemplo, finalmente funciona como parte de pagamento que pode ser retido como forma de estimulação aversiva na demissão. Uma bonificação imprevista, dada em pequenas somas em um esquema de razão variável mas num total anual aproximadamente igual, teria um efeito muito maior.

Reforço diferencial da qualidade de trabalho. Os salários geralmente são contingentes a um comportamento específico e a um específico nível de qualidade de habilidade. Em geral o desempenho de um empregado, como o do animal no laboratório, se ajusta muito acuradamente às exatas contingências de reforço. Ambos "não fazem mais do que precisam fazer". Reforço econômico adicional pode ser feito contingente ao trabalho que exceda os padrões mínimos. Bonificações, aumentos de salário, promoções, quando contingentes a um desempenho excepcional, modelam a topografia do comportamento na direção da qualidade ou habilidade (capítulo VI).

Fatores extra-econômicos. Hoje reconhece-se em geral que é muito raro o empregado que trabalha "só por dinheiro". O empregador que conta exclusivamente com o controle econômico despreza o fato de que o trabalhador médio é reforçado de outras maneiras. O artífice individual não apenas constrói algo que possa vender, mas é reforçado pelo domínio do meio no qual trabalha e por produzir um artigo pelo qual recebe aprovação. Esses reforços adicionais podem ter um efeito substancial na manutenção de seu nível de trabalho, que freqüentemente se perdeu nos métodos de produção em massa nos quais o trabalhador recebe apenas um reforço econômico por sua realização. Dizer que o artífice é motivado pelo "orgulho de seu trabalho" não nos ajuda a entender o problema. Para lidar

eficazmente com o comportamento do empregado devemos em qualquer caso dado ser capazes de especificar as circunstâncias reais que são reforçadoras.

O efeito do reforço do trabalhador não se mostra em sua freqüência de produção se a freqüência for determinada por um sistema cadenciado aversivo. Os fatores extra-econômicos na indústria geralmente tem um efeito mais direto sobre o comportamento do trabalhador seja no comparecimento ao trabalho ou na permanência no emprego. Muito à parte de sua freqüência de produção enquanto no trabalho, o trabalhador que "gosta de seu serviço" mostra pouco absenteísmo e uma história de poucas mudanças de emprego. Gosta de seu trabalho no sentido de que é reforçado por ir trabalhar – não apenas por um esquema de remuneração eficiente, mas pelas condições sob as quais trabalha, por seus colegas de trabalho, etc. Não gosta do emprego na medida em que este tenha propriedades aversivas. Se for mantido em uma alta freqüência de trabalho através de estimulação aversiva constante na forma de uma ameaça de demissão, a tarefa toda torna-se aversiva e quando sua condição econômica o permitir, ausentar-se-á; se possível, trocará de emprego. Estímulos aversivos condicionados associados com doença, desemprego ou privações na velhice também podem ter efeitos aversivos importantes. Na lida com esses problemas não é de muita ajuda dizer que o empregado quer "liberdade" ou "segurança". No planejamento das condições ótimas de trabalho, consideradas não apenas com respeito à produtividade, mas também ao absenteísmo e à rotação de empregos (*turnover*), precisamos de uma análise explícita dos eventos reforçadores e aversivos.

O valor econômico do trabalho

A parte do comportamento de trabalhar, que está sob controle econômico, gera estímulos aversivos – da própria natureza do trabalho ou do fato de que impede o trabalhador de se empenhar em atividades que seriam reforçadoras de outras

maneiras. Essas conseqüências aversivas são aproximadamente contrabalançadas pelo reforço econômico que o trabalhador recebe. Quando o operário aceita ou rejeita uma oferta de trabalho, pode-se dizer que está comparando reforçadores positivos e negativos. O empregador faz uma comparação semelhante. Como aqueles que usam o controle econômico devem entregar os bens ou o dinheiro com o qual reforçam o comportamento, o reforço econômico é por definição aversivo para o controlador.

Se essas conseqüências conflituosas forem aproximadamente equivalentes, o indivíduo pode empenhar-se no comportamento que leve à decisão no sentido do capítulo XIV. Certo homem cortará a grama ele próprio, ou pagará a alguém para fazer isso por ele? O que fará vai depender em parte das propriedades aversivas de aparar a grama e das propriedades aversivas de gastar o dinheiro necessário para contratar alguém para fazer o serviço. Dependerá também de comportamento de tomar uma decisão em que o homem pode passar em revista outras conseqüências possíveis de ele mesmo cortar a grama – o exercício pode ser bom para ele – ou as espécies de coisas pelas quais o dinheiro que deve ser pago poderia ser trocado – ou modos pelos quais poderia ganhar aquela soma menos aversivamente do que aparando a grama, etc. O empregado em perspectiva pode alterar condições semelhantes que afetam seu comportamento aceitando ou rejeitando a oferta.

Num caso como este "fecha-se o negócio" se, ao evitar as conseqüências aversivas de aparar a grama, o empregador oferece uma quantia igual ou maior do que aquela que se compara às conseqüências aversivas para o empregado. A quantia oferecida também dependerá das conseqüências aversivas de renunciar ao dinheiro. O total oferecido pelo empregador é o que o trabalho "vale", para ele, em suas circunstâncias econômicas correntes; a quantia aceita pelo empregado é o que o trabalho "vale" para ele em *suas* circunstâncias econômicas presentes.

O "valor econômico" do trabalho ou de outros serviços pessoais tem assim que ver com a igualdade dos efeitos reforçadores positivos e negativos. Os efeitos reforçadores de duas tarefas poderiam ser diretamente comparados, mas o dinheiro provê uma única escala na qual os valores econômicos de muitos e diferentes tipos de trabalho ou serviços podem ser representados. Já vimos que o dinheiro tem certas vantagens como um reforçador generalizado; tem dimensões razoavelmente simples, pode ser feito contingente ao comportamento de maneira clara e seus efeitos estão relativamente livres da condição momentânea do organismo. O dinheiro tem vantagem especial ao representar o valor econômico, porque quantias diferentes podem ser comparadas em uma única escala; uma quantia pode ser igual a outra, duas vezes maior que a outra, etc. Essa escala padrão é tão eficiente na comparação de reforçadores que freqüentemente é usada para representar algum tipo de valor econômico independente, não associado com conseqüências positivas ou negativas. Encara-se a escala monetária como uma dimensão primária de valor. Mas a escala não teria significado fora de uma comparação com outras conseqüências.

Para o empregador o valor econômico do trabalho é exatamente aquela soma de dinheiro que paga em troca do trabalho. Isso depende do resultado do trabalho. Pagamos um homem para aparar um gramado, se aparar a grama for reforçador. Pagamos a ele para fazer sapatos, se os sapatos são pessoalmente reforçadores ou se puderem ser trocados por dinheiro ou bens que sejam reforçadores por outras razões. Algumas vezes o próprio comportamento é diretamente reforçador, como no entretenimento; vimos que o negócio do humorista é tornar seu próprio comportamento positivamente reforçador de forma que venha a ter valor econômico.

Para o empregado o valor econômico do trabalho é exatamente aquela quantia de dinheiro pela qual fornecerá o trabalho. As conseqüências aversivas pelas quais estipula um valor para seus serviços podem ser de muitos tipos. O trabalho árduo é diretamente aversivo, como no confinamento a uma dada tarefa por longos períodos de tempo, sem importar a energia dispendida. Algumas tarefas são aversivas por razões especiais. Thorndike verificou que as pessoas em geral se dispunham a

dar um preço para se empenharem em uma grande variedade de tarefas aversivas – como deixar uma cobra se enrolar ao redor dos braços e da cabeça, comer minhocas mortas, ou cuspir no retrato de um herói nacional. O dinheiro que é pago pelo comportamento que, embora não seja especialmente aversivo por si só, pode finalmente levar a punição, denomina-se geralmente suborno. O suborno fornece uma medida do valor econômico de uma determinada probabilidade de punição.

O comportamento tem "valor de incômodo" quando se paga a alguém para não realizá-lo. Quando um pai solícito dá uma mesada ao filho desde que não fume, não beba, ou não se case antes de uma dada idade, o comportamento ao qual o filho renuncia pode ter propriedades reforçadoras substanciais para o pai. E o filho "merece" a mesada aceitando as conseqüências aversivas de desistir dos reforços estipulados. Quando o comportamento renunciado não tem conseqüências reforçadoras substanciais mas seria altamente aversivo para quem paga para suprimi-lo, o dinheiro pago denomina-se chantagem. Quando o comportamento é verbal – por exemplo, testemunhar, ou de alguma outra forma relatar um comportamento censurável – comumente denomina-se "pagar o silêncio". Uma relação controladora semelhante é explorada pelas quadrilhas do submundo que vendem "proteção" – em outras palavras, concordam em não prejudicar uma pessoa ou propriedade em troca de pagamento. A chantagem e a proteção representam sistemas sociais instáveis no sentido do capítulo XIX. O grupo ético e agências religiosas e governamentais se opõem a esse controle, preparando conseqüências aversivas contingentes a transações semelhantes.

Comprar e vender

Comprar e vender ou trocar mercadoria por mercadoria são tão comuns que provavelmente não atentamos para os diversos aspectos dos processos implicados. A transação básica, ou "negócio", se expressa pela oferta: "Darei a você isto se você me der aquilo". Como nas transações que acarretam o

trabalho pessoal, esses estímulos são eficientes apenas depois de um longo condicionamento econômico. É fácil observar o processo quando uma criança aprende a barganhar brinquedos com seus companheiros ou a comprar doces no bar da esquina. Antes que o comportamento alcance um estado relativamente estável, a criança deve ser afetada pelas conseqüências aversivas de dar um brinquedo ou dinheiro e pelas conseqüências reforçadoras de obter outro brinquedo ou doce. Quando esse condicionamento já tiver ocorrido, comportamentos semelhantes com objetos semelhantes e dinheiro semelhante podem vir a ser relativamente automáticos, e será fácil não perceber as complexas relações envolvidas. O fato de uma venda ser rápida ou acontecer depois de longa deliberação depende de se as propriedades aversivas de dar dinheiro ou sair sem o objeto forem iguais as das propriedades positivamente reforçadoras do dinheiro ou do objeto. Em uma "boa troca" o objeto comprado é mais altamente reforçador que o dinheiro gasto, e a venda se processa rapidamente. Na barganha duvidosa, conseqüências positivas e negativas são relativamente iguais, e a venda pode ocorrer só depois de muita deliberação.

O *valor econômico dos bens*. O uso do dinheiro na compra e na venda permite avaliar os bens da forma como avaliamos o trabalho – em uma escala simples unidimensional. Um objeto "vale" para o indivíduo exatamente a quantia de dinheiro que dará em troca dele, ou em troca da qual o dará. Antes que uma troca ou venda possa ocorrer, certos valores críticos devem ser atingidos ou ultrapassados. A dará o artigo a B se as conseqüências aversivas de seu ato igualaram aproximadamente as conseqüências reforçadoras positivas do dinheiro que B dará a A. B dará essa quantia de dinheiro a A se as conseqüências aversivas que isso envolve forem iguais às conseqüências positivamente reforçadoras de receber o artigo de A.

Diversas outras condições afetam as transações econômicas. Como o dinheiro que se dará em troca de bens é uma medida de seu efeito reforçador, vai variar com o nível de *privação*. O valor que se atribui a um alimento depende da fome que se tem. Guardando alimento em pequeno estoque podemos ser induzidos a pagar um alto preço. No todo, isso se reflete pelo

fato de que o preço comumente pago por um objeto pode ser manipulado, manipulando-se o estoque. Mas quanto o indivíduo vai pagar pelo alimento também depende aproximadamente de quanto dinheiro tiver. Se "dinheiro não é problema", pode pagar um alto preço. Na população como um todo, o preço de um objeto portanto será determinado em parte pela quantidade de dinheiro reservada. Os dois fatores, o estoque de bens e a reserva de dinheiro, têm, é claro, um lugar proeminente na teoria econômica tradicional. Não são, contudo, os únicos determinantes das transações econômicas.

Uma consideração importante é a *história de reforço* do comportamento de aquisição ou cessão de bens ou dinheiro. O comportamento de comprar ou vender pode ser reforçado ou enfraquecido independentemente da natureza particular de uma dada transação. Quando as conseqüências reforçadoras para o comprador excedem largamente as conseqüências aversivas de pagar o preço de um artigo, o simples comportamento de comprar é reforçado. Na técnica dos descontos especiais nas lojas alguns objetos são vendidos a preços baixos de forma que outros, que não são pechinchas, possam também ser vendidos. Os "hábitos de compra" do público freqüentemente refletem o mesmo princípio. O fato de um indivíduo empenhar-se prontamente em comprar depende em parte das prévias conseqüências aversivas de gastar dinheiro. "Aprender o valor do dinheiro" é o efeito das conseqüências aversivas de se separar de "uma nota".

O efeito reforçador de um artigo, e daí o preço que possa ser conseguido por ele, é ampliado por muitas técnicas de mercadologia. Torna-se o artigo "atraente" pela aparência, embalagem, etc. Propriedades deste tipo fazem com que um objeto seja reforçador tão logo seja visto pelo comprador em perspectiva, de forma a não requerer uma história prévia com objetos semelhantes.

O *comportamento imitativo* é importante na compra e venda. Um objeto pode ser comprado simplesmente porque outras pessoas estão comprando objetos da mesma espécie. Este é o princípio das corridas às lojas nas liquidações, e das compras

"de estação". A propaganda de testemunhos estabelece padrões para o comprador potencial retratando outros compradores ou possuidores de bens. A retração imitativa nas compras é característica dos períodos de deflação.

O equilíbrio de conseqüências negativas pode ser mantido alterando-se o *tempo* que passa entre o comportamento e essas conseqüências. Encorajam-se as vendas com promessas de pronta entrega. Sente-se o mesmo efeito, na ausência de um acordo, quando uma que vende por reembolso postal ganha vantagem sobre uma loja rival despachando suas ordens tão rápido quanto possível, quando a rival tem um tempo de entrega em média maior. O comportamento de mandar um pedido provavelmente não é reforçado, estritamente falando, por receber os bens, digamos, quatro dias depois; qualquer efeito reforçador dessa conseqüência deve ser medido por passos intervenientes verbais ou não-verbais. Mas esses passos intervenientes não alteram a vantagem obtida pela redução do tempo que passa entre o comportamento e a conseqüência final. Outra espécie de relação temporal é manipulada quando se permite ao cliente comprar a crédito. Comprando a prestações, as conseqüências aversivas de pagar o preço da compra são pospostas e distribuídas. O efeito não deve ser confundido com o efeito do crédito que permite a compra de bens antes que se tenha dinheiro (comprar fiado).

Outro fator importante que contribui para a probabilidade de que um indivíduo gaste dinheiro, seja por outro dinheiro, seja por bens, é o esquema em que é reforçado ao fazer isso. Uma máquina de vender defeituosa ou um vendedor desonesto ocasionalmente não completam a troca de bens por dinheiro. A probabilidade de se empenhar em transações sob circunstâncias semelhantes se reduz através da extinção. Entretanto, se o vendedor tipicamente oferecer uma pechincha especialmente boa sempre que uma transação se complete, a probabilidade pode permanecer em um nível significativo. Em geral, quanto maior o efeito reforçador do objeto trocado por dinheiro, mais vezes o reforço pode falhar sem extinguir o comportamento. Este é um exemplo do tipo de intercâmbio econômico chamado *jogo*.

Pode-se jogar a dinheiro por dinheiro, como na roleta ou no caça-níqueis; com dinheiro por bens, como na compra de rifa de um automóvel; ou com bens por dinheiro, quando o cliente paga o dobro ou nada pela conta. O comportamento do jogador está sob um controle muito complexo que depende de sua história de reforço. Algumas vezes é possível calcular as "chances" de um dado sistema de jogo, e estas, se forem conhecidas do jogador, podem determinar se fará uma aposta ou não. A maneira em que a probabilidade de que um homem aposte uma dada quantia varia com os fatores tais como o total do prêmio ou uma dada história de reforço que pode ser estudada experimentalmente. A predisposição para continuar a apostar sob um dado sistema, entretanto, depende do esquema de reforço. As máquinas caça-níqueis em geral observam um esquema de razão variável. Do ponto de vista da casa de jogo, esse é um esquema seguro porque a percentagem de lucro a longo prazo é fixa. Também é um esquema inusitadamente eficiente no gerar que resulta em poucos lucros, apesar de aumentar o número de freqüentadores. O jogador profissional "leva sua vítima na conversa" elaborando uma história de reforço favorável. Começa com uma razão média baixa na qual o reforço ocorre tão freqüentemente que a vítima ganha. A razão média então é aumentada, lenta ou rapidamente, dependendo do tempo que o jogador pretenda "trabalhar" uma determinada vítima. Este é precisamente o modo pelo qual o comportamento do pombo ou rato é levado a ficar sob o controle de um esquema de razão variável. Pode-se alcançar uma razão média na qual os reforços ocorram tão raramente que o pombo ou rato gastem mais energia operando o aparelho do que recebem com o reforço alimentar, enquanto o sujeito humano perde dinheiro constantemente. Todos os três sujeitos, contudo, continuam a jogar.

Os aparelhos de jogo fazem uso eficientemente dos reforçadores condicionados que são estabelecidos pelo emparelhamento de certos estímulos com o reforçador econômico que ocasionalmente aparece. Por exemplo, a máquina caça-níqueis padrão reforça o jogador quando certos arranjos de três símbolos aparecem em uma janela na frente da máquina. Pagando muito generosamente – com a "sorte grande" – por "três barras", o aparelho que finalmente mostre duas barras e mais qualquer outra figura será altamente reforçador. Tirar "quase a sorte grande" aumenta a probabilidade de que o indivíduo continue jogando, embora esse reforçador nada custe ao proprietário do aparelho.

Jogar, então, é um sistema de controle econômico no qual se induz o indivíduo a pagar dinheiro em troca de um reforço cujo valor é pequeno demais para levar a uma troca em outros esquemas. Se o homem não pode vender um carro a outro por três milhões, pode vendê-lo a três mil indivíduos, a mil cruzeiros se a cultura forneceu a necessária história de reforço em razão variável para seus membros "tentarem a sorte". Se a casa de jogo não pode persuadir um freqüentador a deixar seu dinheiro sem nada receber, pode conseguir o mesmo efeito retornando parte do dinheiro ao freguês em um esquema de razão variável.

Então, em resumo, a probabilidade de que uma transação se efetue é uma função dos níveis de privação do comprador e do vendedor com respeito a bens e a dinheiro, da história dos dois participantes com respeito a bons e maus negócios, das características temporárias do objeto ou da situação envolvida no comércio, do comportamento de outros empenhados em transações semelhantes, das contingências temporais que governam o recebimento de bens ou o gasto do dinheiro, e de uma história de certos esquemas de reforço. Todas essas condições seguem-se de uma análise do comportamento humano; são também aspectos familiares nas discussões sobre o comportamento econômico. Obviamente afetam a utilidade e a precisão do conceito de valor econômico. O efeito reforçador de bens ou dinheiro não pode ser enunciado sem que se considere muitas e diferentes características das histórias do indivíduo que compra ou vende, bem como as circunstâncias externas nas quais uma dada transação econômica ocorre.

"Economia"

Quando milhões de pessoas se empenham em comprar e vender, emprestar e tomar emprestado, alugar e arrendar, contratar e trabalhar, geram os dados que constituem o objeto tradicional da ciência econômica. Os dados incluem as quantidades em um dado período, certas características das transações por custo, preços, lucros, salários, juntamente com as mudanças em quaisquer deles, como função do tempo ou outras condições.

Freqüentemente elaboram-se enunciados a respeito de bens, dinheiro, preços, salários, etc., sem mencionar diretamente o comportamento humano, e muitas generalizações importantes na economia parecem ser relativamente independentes do comportamento do indivíduo. Uma referência ao comportamento humano está pelo menos implícita, entretanto, na definição de todos os termos-chave. Os objetos físicos não são bens independentemente de seu valor reforçador. Mais obviamente, o dinheiro não pode ser definido sem referência ao seu efeito sobre o comportamento humano. Embora seja possível demonstrar relações válidas entre os dados gerados pelas transações econômicas de grandes números de pessoas, certos processos-chave no comportamento do indivíduo devem ser considerados. O procedimento tradicional tem sido *deduzir* o comportamento do indivíduo que se empenha em transações econômicas dos dados derivados do grupo. Esse procedimento leva ao homem econômico das teorias econômicas do século XIX, que era dotado exatamente daquele comportamento necessário para explicar os fatos gerais do grupo todo. Essa ficção explicativa já não desempenha papel proeminente na teorização econômica.

Muitas vezes se requer alguma atenção para a transação individual quando as generalizações ao nível do grupo provam não ser válidas. Já notamos muitas das condições especiais que afetam o valor econômico. Nos dados gerados por milhões de pessoas os efeitos dessas condições especiais podem ir de encontro a um valor médio ou cancelarem-se uns aos outros. Mas quando uma dada condição existe para um grande número de pessoas, não pode ser colocada dessa maneira. Os economistas

freqüentemente explicam a falha no prever uma conseqüência particular, a partir de uma generalização mais ampla, apelando para condições especiais como essa. Embora o fornecimento de bens e dinheiro possa sugerir inflação, por exemplo, algumas condições externas, não relacionadas como o fornecimento de bens e dinheiro, podem gerar cuidado indevido por partes de um grande número de compradores. Se a ciência econômica considerasse todas essas variáveis extra-econômicas tornar-se-ia uma ciência do comportamento humano. Mas a economia se preocupa apenas com um pequeno número de variáveis das quais o comportamento do indivíduo é função. Há muitas razões práticas para que essa área limitada precise ser estudada em isolamento relativo. Isto quer dizer que o economista sempre necessitará recorrer, de tempos em tempos, ao comportamento do homem real.

A teoria econômica tem se inclinado especialmente para o uso do princípio dos máximos e dos mínimos. A liberdade, a justiça, a segurança da agência governamental, a salvação e a piedade da agência religiosa, a saúde mental e o ajustamento da Psicoterapia têm seus paralelos na "riqueza", nos "lucros", na "utilidade" e em muitos outros conceitos em termos dos quais as transações econômicas têm sido avaliadas. Como a qualificação é encorajada na teorização econômica pelas úteis dimensões do dinheiro como um reforçador generalizado, pode parecer que essas entidades adaptam-se mais facilmente a uma análise funcional. Mas ainda não se mostrou que sejam, de fato, mais úteis na previsão ou no controle de uma dada transação econômica do que seus correspondentes em outros campos. A concepção do comportamento econômico que emerge de uma análise funcional oferece uma possibilidade alternativa. O presente capítulo tratou, é claro, apenas com uma pequena fração de muitos tipos de transações econômicas que podem ser observadas em qualquer grupo grande de pessoas, mas uma ciência adequada do comportamento forneceria uma explicação satisfatória do comportamento individual que é responsável pelos dados da economia em geral.

A agência econômica

O poder que domina o controle econômico naturalmente permanece com aqueles que possuem o dinheiro e os bens necessários. A agência econômica pode consistir de um único indivíduo, ou pode ser tão altamente organizada quanto uma grande indústria, uma fundação, ou mesmo um governo. Não é o tamanho ou a estrutura que define a agência como tal, mas o uso que é feito do controle econômico. O indivíduo usa sua riqueza por razões pessoais, que podem incluir o sustento de obras de caridade, atividades científicas, empreendimentos artísticos, etc. A fundação de caridade empenha-se em dispor sua riqueza no apoio de atividades específicas. As agências religiosas e governamentais freqüentemente usam, como vimos, essa forma de controle suplementar para seus propósitos especiais.

Se há alguma agência econômica como tal, é composta daqueles que possuem riqueza e usam-na de modo que preserve ou aumente sua fonte de poder. Assim como o grupo ético é mantido unido pela uniformidade do efeito aversivo do comportamento do indivíduo, também aqueles que possuem riquezas podem agir conjuntamente para proteger a riqueza e para controlar o comportamento daqueles que os ameaçam. Nessa medida podemos falar da agência econômica geral chamada "capital". O estudo dessa agência requer um exame dos procedimentos que representam um controle econômico harmônico, e dos efeitos de retroação que mantém esses procedimentos.

Contracontrole

Como no controle religioso, governamental ou psicoterapêutico, o poder econômico pode ser usado para favorecer os interesses especiais daqueles que o possuem. O controle excessivo gera comportamento da parte do controlado que impõe um limite prático. O grupo como um todo geralmente condena o uso excessivo da riqueza como mau ou errado, e classifica o uso caridoso como bom ou certo. Certo contracontrole também é exercido pelas agências religiosas e governamentais.

Nos governos mais modernos, por exemplo, o indivíduo legalmente não pode controlar muitos dos tipos de comportamento através do poder econômico. As leis referentes à prostituição, ao trabalho do menor, às práticas fraudulentas, ao jogo, etc., todas impõem limites. Transações econômicas determinadas são restringidas, ou tornadas mais ou menos prováveis por tarifas, impostos, taxas sobre lucros e sobre transações, controle de preços, alteração no fornecimento de dinheiro, gastos governamentais, e assim por diante. Todas essas medidas alteram o equilíbrio entre aqueles que possuem o trabalho ou bens e aqueles que possuem dinheiro; por isso alteram a freqüência com a qual certos tipos de transações econômicas ocorrem. O efeito geralmente é o de reduzir a medida na qual o possuidor de riquezas pode empregá-la no controle dos outros.

Capítulo XXVI
Educação

Em uma escola americana, se você pedir sal em bom francês, recebe nota 10. Na França, dão-lhe o sal. A diferença revela a natureza do controle educacional. A educação é o estabelecimento de comportamentos que serão vantajosos para o indivíduo e para outros em algum tempo futuro. O comportamento finalmente será reforçado em muitos do modos que já consideramos; entrementes os reforços são arranjados pela agência educacional com propósitos de condicionamento. Os reforçadores que usa são artificiais, como sugerem expressões como "treino", "exercício" e "prática".

A educação dá ênfase à aquisição do comportamento em lugar de sua manutenção. Onde o controle religioso, governamental e econômico preocupa-se com tornar mais prováveis certos tipos de comportamento, o reforço educacional simplesmente faz certas formas prováveis em determinadas circunstâncias. Ao preparar o indivíduo para as situações que ainda não surgiram, os operantes discriminativos são colocados sob o controle de estímulos que provavelmente ocorrerão nessas si-

tuações. Finalmente, conseqüências não-educacionais determinarão se o indivíduo continuará a se comportar da mesma maneira. A educação não teria sentido se outras conseqüências não ocorressem finalmente, pois o comportamento do controlado no momento em que está sendo educado não tem importância particular para ninguém.

Agências educacionais e suas técnicas de controle

A família funciona como uma agência educacional ao ensinar a criança a andar, a falar, a comer de uma dada maneira, a se vestir, e assim por diante. Usa os reforçadores primários disponíveis: alimento, água, e aquecimento, e reforçadores condicionados como atenção, aprovação, e afeição. Algumas vezes a família se empenha na educação por razões óbvias – por exemplo, porque a criança se converte em um membro útil. O "orgulho" que o pai tem das realizações do filho não fornece nenhuma explicação, pois o termo descreve simplesmente o fato de que o feito da criança é reforçador. Este fato parece depender da cultura. O indivíduo continua a receber muitas formas de instrução casual de membros do grupo de fora da família, em que as variáveis disponíveis ao grupo são semelhantes àquelas do controle ético (capítulo XXI). Certas formas de comportamento são classificadas como boas ou certas e outras como más ou erradas, e são reforçadas de acordo. Contudo, nem sempre fica bem claro por que se faz isso. Uma extensão do controle ético à educação, como o orgulho da família, pode ter vantagens especiais para o grupo, caso em que pode ser explicado apenas através de uma análise dos procedimentos culturais (sexta seção).

O artesão ensina o aprendiz porque, ao fazer isso, adquire um ajudante útil; uma indústria ensina àqueles que trabalham para ela por razões semelhantes. Os reforçadores são geralmente econômicos. Quando o governo se empenha no treinamento militar para melhorar a eficiência das forças armadas, as técnicas geralmente se baseiam na punição ou na ameaça de

punição. Quando as agências religiosas se voltam para a educação com o intuito de buscar outras técnicas, também usam variáveis peculiares ao seu controle. A agência educacional, assim, não se distingue pela natureza das variáveis mas no uso que faz delas. Há uma diferença entre o uso do poder econômico para induzir o aprendiz a trabalhar, e para induzi-lo a adquirir formas eficientes de comportamento, entre o uso da ameaça de punição para induzir o soldado a lutar e para induzi-lo a lutar eficientemente; entre o uso do poder peculiarmente obtenível pelas agências religiosas para reforçar o comportamento piedoso e para ensinar o catecismo.

A instituição educacional. Uma agência educacional mais explícita requer um tratamento especial. A educação é uma profissão, com membros que nela se empenham primariamente por causa do reforço econômico. Como em muitas outras profissões, os reforços fornecidos pelo grupo ético muitas vezes também são importantes: ensinar não é apenas um meio de ganhar a vida, é "algo digno de ser feito". Ao explicar a presença de instituições educacionais em uma dada comunidade, então, temos que explicar o comportamento daqueles que pagam ou aprovam os que ensinam. Que recebem em troca?

O tutor particular continua a educação familiar, e a família paga pelos seus serviços pela mesma razão que educa as crianças diretamente. A escola particular é um esforço colaborador do mesmo tipo. Escolas religiosas ou industriais são extensões semelhantes das atividades de outras agências. Ao explicar a educação pública, certos benefícios imediatos para o grupo como um todo podem ser apontados. Os graus mais inferiores das escolas públicas continuam a função educacional da família, supervisionam as crianças durante parte do dia, geram comportamento que é útil para a família e para a comunidade e que permite à família fugir à censura. Resultados comparáveis da educação de outras crianças nem sempre são claros, e esse fato origina uma dificuldade tanto prática quanto teórica. A agência educacional explícita não é encontrada em todas as culturas e, à medida que um dado grupo a apóia, pode variar enormemente de tempos em tempos. Quando aqueles

que fornecem o poder fundamental, econômico ou outro qualquer, não recebem reforço suficiente por fazer isso, retiram seu apoio. Todavia raramente os educadores tentam aumentar os benefícios da escola para torná-los mais eficientes como reforçadores.

Além de qualquer retorno imediato temos que notar o possível efeito a longo prazo da educação. Como o orgulho familiar ou a educação pelos membros do grupo, a instituição educacional explícita deve ser explicada por um tipo diferente de conseqüência para o grupo, a ser considerado na sexta seção.

Reforço educacional

Os reforçadores usados pelas instituições educacionais estabelecidas são familiares: consistem em boas notas, promoções, diplomas, graus e medalhas, todos associados como o reforçador generalizado da aprovação. Concursos de ortografia são instrumentos familiares que fazem a aprovação ou outros reforçadores sociais explicitamente contingentes ao comportamento escolar. A mesma técnica é representada por programas de rádio e televisão modernos nos quais "o conhecimento é reforçado pelo seu valor intrínseco". Um certo valor de troca é evidente quando ao indivíduo recentemente formado se oferece um emprego, ou se o admite automaticamente como membro de certos grupos controladores. Entretanto, a agência educacional usualmente não domina por si própria nenhum poder econômico, exceto prêmios e bolsas de estudo. Alguns reforçadores podem estar disponíveis na forma de privilégios. A instituição pode também ter o apoio da família que torna os reforçadores primários ou secundários contingentes na realização escolar – por exemplo, dando uma mesada especial ao estudante que mantém uma certa média. Durante a segunda grande guerra parte da educação militar foi desenvolvida por instituições educacionais, e assim um novo e importante reforçador veio a ficar disponível ao professor na forma de promoção militar.

O venerável papel da punição no controle educacional é representado pela palmatória, bem como pela aceitação de certas formas de violência disciplinadora – por exemplo, o trote dos calouros. As formas extremas de punição física têm sido abandonadas nos últimos tempos, mas notamos a regra geral de que quando uma conseqüência aversiva é afastada, com freqüência cria-se outra para tomar seu lugar. Assim como os salários pagos em um esquema de intervalo fixo finalmente podem ser usados para fornecer estimulação aversiva na forma de uma ameaça de demissão, também o professor de crianças que não usa castigos físicos pode, não obstante, ameaçá-las com a retirada de aprovação ou afeição, como uma forma de controle aversivo. Do mesmo modo, os reforçadores positivos disponíveis nas escolas e nos colégios muitas vezes são usados como base para estimulação aversiva condicionada na forma de ameaça de reprovação ou expulsão.

Os subprodutos do controle pela punição sempre foram aspectos conspícuos das instituições educacionais. Algazarras, rebeliões, trotes e vadiagem são formas de contra-agressão ou fuga que seguem a análise do capítulo XXIV. Subprodutos um tanto mais neuróticos são comuns. Portanto, as vantagens que podem ser obtidas ao se passar para outras técnicas de controle são óbvias. Mas um modo de controle não pode ser posto de lado enquanto algum outro não esteja pronto para ocupar seu lugar, e há indícios de que na instituição educacional de hoje há falta de controle adequado. O educador não apenas abandonou a palmatória; já não pode emprestar a autoridade dos procedimentos familiares baseados no controle aversivo. À medida que mais e mais gente é educada, os reforços honoríficos se enfraquecem; são poucas as vantagens especiais agora contingentes à educação. Com o aumento da segurança social as conseqüências de uma educação são ainda menos importantes; relativamente poucos estudantes estão dispostos a fazer um esforço extra para acumular fortuna ou pelo menos fugir da ameaça de uma velhice desamparada.

Portanto, as instituições educacionais têm se voltado para métodos de controle alternativos. O professor, muitas vezes

com má vontade, usa as fontes de poder de que dispõe no controle pessoal, para se tornar ou tornar aquilo que ensina interessante; em outras palavras, torna-se um "ator". Fornecem-se livros de texto com figuras e diagramas que se assemelham a exposições da matéria em revistas ou jornais, e complementam-se leituras com demonstrações e "recursos visuais". Arranjam-se circunstâncias especialmente favoráveis para a execução do comportamento a ser controlado pela instituição educacional: planejam-se livrarias para tornar os livros mais prontamente acessíveis, os laboratórios são expandidos e melhorados, providencia-se facilidades para pesquisas de campo e períodos de estudo em locais especialmente favoráveis. Os sujeitos que não se adaptam facilmente a essas técnicas freqüentemente são menosprezados ou rejeitados.

O termo "educação progressiva" descreve aproximadamente um esforço conjunto para encontrar substitutos para reforçamentos espúrios do controle educacional. Conseqüências do tipo que finalmente governarão o comportamento do estudante são levadas para a situação educacional. No sistema tradicional, o estudante que é reforçado com boa nota por falar francês corretamente finalmente será reforçado, se o for, ao ler livros escritos em francês ou se comunicar eficazmente em uma comunidade de língua francesa. Na educação progressiva, esses reforços "naturais" ou "funcionais" são empregados pela agência educacional sempre que possível. Da mesma forma, o estudante de ciência é reforçado sempre que possível pelo aumento em sua competência em lidar com a natureza. Permitindo uma ampla escolha do que será estudado, aumenta-se a probabilidade de que o comportamento escolar receba esses reforços não-educacionais muito mais cedo. Talvez tenha sido sempre uma característica da boa educação introduzir conseqüências "reais", mas a educação progressiva esforçou-se por fazer isso mais vezes e o mais cedo possível. Tem sido objeção comum afirmar-se que certos campos de estudo são assim indevidamente acentuados, à custa de outros nos quais o treino disciplinar apenas com o reforço educacional não pode ser evitado.

Pode-se tornar mais eficientes os reforçadores condicionados da agência educacional mostrando a conexão com contingências naturais que serão encontradas mais tarde. Informando o estudante das vantagens que obterá da educação, a própria educação pode adquirir um valor reforçador. Muitas instituições educacionais, portanto, voltaram-se para o aconselhamento e as várias formas de terapia como técnicas auxiliares.

O comportamento resultante do controle educacional

Quando os reforços educacionais tornam-se contingentes às propriedades topográficas ou intensivas do comportamento, chama-se o resultado de *habilidade*. A diferenciação discutida no capítulo VI é característica do treino na pintura, na música, na caligrafia, no falar, nos esportes e nos ofícios. Os reforços educacionais que finalmente tomam o controle são as conseqüências especiais do comportamento habilidoso. Ao ensinar alguém a jogar tênis, alguns dos reforçadores educacionais com o estímulo verbal "Boa!" ou "Muito bem" são contingentes ao modo apropriado de segurar a raqueta, ao modo apropriado de bater na bola, à coordenação temporal, etc. Finalmente a "boa forma" resultante se mantém pelas conseqüências naturais da direção da bola. Semelhantemente, o reforço educacional da boa técnica na pintura finalmente é substituído pela produção de quadros que são por si mesmos reforçadores. A habilidade técnica no manejo de ferramentas e máquinas leva primeiro à aprovação do instrutor e depois à produção bem-sucedida de objetos que são reforçadores.

Saber. Diz-se tradicionalmente que a entidade elevada ao máximo pela educação é o "saber". O termo se refere a alguns dos mais complexos tipos de comportamento humano, e portanto não é surpreendente que raras vezes tenha sido definido com clareza ou eficientemente nos procedimentos educacionais. Algumas vezes usamos o termo para representar simplesmente a probabilidade do comportamento hábil. O homem "sabe como escrever" no sentido de que possui o comporta-

mento com caneta e papel, que será emitido em circunstâncias apropriadas e irá gerar certos tipos de sinais. Num sentido semelhante sabe como bater uma bola de tênis, ou cantar uma melodia, ou desenhar uma linha reta. Usualmente, entretanto, o saber se refere a uma relação controladora entre o comportamento e estímulos discriminativos. A resposta pode ser hábil, mas preocupamo-nos primariamente com o fato de ser ou não ser emitida na ocasião apropriada. Assim, os movimentos habilidosos são necessários para se guiar um carro, mas saber como dirigir um carro é emitir as respostas em tempos apropriados. Sabe-se como consertar um rádio no sentido, não de ser capaz de manipular alicate, chave de fenda e ferro de solda, mas de manipulá-los nos lugares apropriados.

A maioria do saber adquirido na educação é verbal. Os estímulos que constituem a ocasião apropriada podem ser verbais ou não-verbais. Uma criança "sabe o alfabeto", não porque pode pronunciar os nomes das letras, mas porque pode fazer isso na ordem apropriada. Uma letra ou grupo de letras é a ocasião para se pronunciar a letra que se segue. Ela "sabe a capital do Peru" no sentido de que responderá corretamente quando perguntada qual é a capital ou fará afirmações a respeito da capital quando se discute sobre o Peru, e assim por diante. Um homem "sabe a tábua de integrais" no sentido de que em circunstâncias adequadas irá recitá-la, ou fazer as substituições correspondentes no curso de um cálculo, etc. "Sabe história" no sentido de possuir outro repertório altamente complexo. Em raras instâncias, partes do repertório histórico são controladas por estímulos não-verbais – os dados primários da história; mas o saber histórico é em grande parte comportamento verbal em resposta a estímulos verbais. O repertório é útil principalmente quando o indivíduo entra em contato com outros indivíduos que possuem saber semelhante. Em outros tipos de saber, particularmente na ciência, uma grande parte dos estímulos discriminativos podem não ser verbais, e o repertório é principalmente útil ao permitir um indivíduo a agir eficientemente com respeito à natureza. Não precisamos encarar esses repertórios como "sinais" de saber, mas antes como o

próprio saber. Este habilita o indivíduo a reagir com sucesso ao mundo ao seu redor, exatamente porque é o comportamento com o qual faz isso.

A discussão de que um conhecimento de história, por exemplo, é simplesmente verbal não significa que a educação seja meramente uma aprendizagem mecânica. O estudante também vem a *entender* os fatos da história. Uma explicação adequada do que isto significa requereria uma análise exaustiva do comportamento verbal que não pode ser feita aqui[1]. O indivíduo concorda com uma afirmação a respeito de um evento histórico no sentido de que mostra uma alta probabilidade de fazer ele mesmo a afirmação. O crescente entendimento com o qual lê e relê uma passagem que descreve um período na história também pode ser identificado com a crescente probabilidade de que emitirá respostas semelhantes àquelas que encerra a passagem. Mas a alta probabilidade que caracteriza concordância ou entendimento pode ter muitas fontes; o saber em um dado campo será coerente e bem integrado na medida em que essas múltiplas fontes de probabilidade de emissão sejam em geral consistentes. No que diz respeito a este ponto basta aqui notar simplesmente que as fontes suplementares de probabilidade de emissão que distinguem "entendimento" de "tender a saber" não requerem que modifiquemos o ponto de vista de que o saber é um repertório de comportamento. Entender é um assunto colateral que se refere às variáveis das quais esse repertório é função.

Um repertório verbal também ganha importância do fato de que pode ter efeitos concorrentes no comportamento do indivíduo. Um desses efeitos é mais facilmente observado quando o repertório verbal e a mudança no comportamento localizam-se em diferentes organismos. O orador tem muitos efeitos sobre o ouvinte. Um desses pode ser convenientemente chamado de "instrução". O estímulo verbal gerado pelo orador altera a probabilidade de uma resposta verbal ou não-verbal no ouvinte. Suponhamos, por exemplo, que um homem tem familiarida-

1. Veja nota de rodapé da página 228.

de com um aparelho elétrico e possui um conjunto de respostas de evitação controladas por partes desse aparelho que são eletricamente carregadas ou "quentes". Ao trabalhar com um novo aparelho, adquire, talvez sem qualquer instrução verbal, um comportamento de evitação apropriado com respeito a certos aspectos. O processo é naturalmente aversivo e pode não ser necessário se o indivíduo for instruído no uso do aparelho. Quando se lhe diz, por exemplo, que certos terminais são "quentes", evita-os mesmo que não tenha recebido deles estimulação aversiva. Mas o processo de receber informações é complexo. A instrução acarreta o emparelhamento de dois estímulos – um estímulo verbal complexo gerado quando o orador diz "este terminal" e aponta para uma parte do aparelho e o estímulo verbal "quente". A ocorrência conjunta desses estímulos tem um efeito semelhante ao do condicionamento respondente; o objeto identificado como "este terminal" subseqüentemente evoca o comportamento de evitação apropriado aos objetos designados como "quentes". Como observamos no comportamento das crianças, a capacidade de ser afetado pelo comportamento verbal desse modo só se desenvolve muito lentamente.

Uma instituição educacional com freqüência instrui diretamente o estudante neste sentido, mas usualmente funciona estabelecendo um repertório verbal complexo que mais tarde o estudante usa e que pode ser denominado auto-instrução. O orador e o ouvinte agora habitam a mesma pele. Em uma dada ocasião o comportamento verbal é evocado para instruir o próprio estudante em um comportamento não-verbal. Em um exemplo simples, o estudante memoriza um conjunto de instruções e então opera corretamente o instrumento para o qual são apropriadas. Em um exemplo muito mais complexo, adquire um repertório histórico extenso e então lida eficientemente com uma situação corrente quando algumas das respostas naquele repertório instruem-no apropriadamente.

Se fizermos com que o saber inclua não apenas o repertório como tal, mas todos os efeitos que o repertório possa ter sobre outro comportamento, então a aquisição do saber na educação é obviamente muito mais do que aprendizagem mecânica. Ademais, a instituição educacional faz mais que divulgar o saber, mesmo em seu sentido mais amplo. Ensina o estudante a *pensar*, no sentido do capítulo XVI. Estabelece um repertório especial que tem como efeito a manipulação de variáveis que encorajam o aparecimento de soluções para problemas. O estudante aprende a observar, a reunir materiais relevantes, a organizá-los, e a propor soluções experimentais. Esse procedimento é essencial em seu preparo para outros tipos de ocasiões futuras. Vimos que o grupo ético e as agências religiosas e governamentais não podem estabelecer simplesmente formas boas, piedosas ou legais de comportamento, mas devem também estabelecer processos de autocontrole que habilitarão o próprio indivíduo a chegar ao comportamento bom, piedoso ou legal em novas ocasiões e na ausência dos membros do grupo ou da agência. Do mesmo modo a instituição educacional não pode se contentar meramente com o estabelecimento de repertórios padrões de respostas certas, mas deve estabelecer também um repertório com o qual o estudante pode chegar, por assim dizer, à resposta certa sob novas circunstâncias e na ausência de representantes da agência.

Contracontrole

Como o poder da instituição educacional sobre as variáveis disponíveis em geral é fraco, poderíamos esperar que raramente fosse abusado ou que alguém estivesse interessado no contracontrole. Há, entretanto, diversos meios pelos quais o controle exercido pelo educador é comumente restrito. Uma instituição geralmente é criada e sustentada em termos de um determinado currículo. Manda-se uma criança para uma dada escola principalmente por causa daquilo que a escola ensina. Aqueles que possuem o controle fundamental – por exemplo, aqueles que dão o dinheiro para a instituição – podem insistir em que o currículo seja estritamente seguido. O colégio mantido por uma agência religiosa se empenha em uma instrução apropriada e não deve estabelecer um comportamento que se oponha aos interesses da agência. As escolas sustentadas pelo

governo podem ser levadas a aplicar suas técnicas educacionais em favor do governo e para evitar qualquer educação que entre em conflito com as técnicas governamentais de controle ou que ameacem as fontes do poder governamental.

Desde que outros tipos de agências também se empenham no controle educacional, muitas vezes atraem os serviços da instituição educacional. Algumas vezes as agências econômicas e religiosas fornecem materiais para uso escolar que encorajam a educação na linha do controle econômico e religioso. Pode ser necessário que uma agência governamental restrinja a medida em que as escolas públicas sejam usadas dessa forma por outras agências.

SEXTA SEÇÃO

O controle do comportamento humano

Capítulo XXVII
Cultura e controle

Usos e costumes

Em acréscimo ao comportamento ético discutido no capítulo XXI, o indivíduo adquire do grupo um extenso repertório de *usos e costumes*. O que o homem come e bebe, e como o faz, os tipos de comportamento sexual em que se empenha, como constrói uma casa, ou desenha um quadro, rema um barco, os assuntos sobre os quais fala ou cala, a música que compõe, os tipos de relações pessoais que tem, e os tipos que evita – tudo depende em parte dos procedimentos do grupo de que é membro. Os usos e os costumes vigentes em muitos grupos, é claro, têm sido extensamente descritos por sociólogos e antropólogos. Aqui nos preocuparemos apenas com as espécies de processos que exemplificam.

O comportamento vem se conformar com os padrões de uma dada comunidade quando certas respostas são reforçadas e outras deixadas passar sem reforço ou punidas. Muitas vezes essas conseqüências estão estreitamente entremeadas com as do ambiente não-social. O modo pelo qual se rema um barco, por exemplo, depende em parte de certas contingências; alguns movimentos são eficazes e outros ineficazes na propulsão do barco. Essas contingências dependem da construção do barco e dos remos que por seu turno resultam de outros procedimentos observados pelos construtores de barcos no grupo. Depen-

dem também do tipo de água, que pode ser peculiar a um grupo por razões geográficas, de forma que a maneira na qual um barco é impulsionado em um lago interior é diferente daquela usada no mar, mesmo quando o bote e os remos são do mesmo tipo. As contingências educacionais estabelecidas pelo grupo são ainda outra fonte de diferenças. Reforça-se o indivíduo com aprovação, quando adota certas posições para firmar o remo, certas posturas, tipos de remada, etc. Essas variáveis são especialmente importantes na determinação do "estilo" que finalmente se torna característico de um grupo.

As contingências a serem observadas no ambiente social explicam facilmente o comportamento do indivíduo em formação. O problema é explicar as contingências. Algumas delas são arranjadas por razões que não têm conexão com o efeito dos usos e costumes no grupo. A comunidade funciona como um ambiente reforçador no qual certos tipos de comportamento são reforçadores e outros punidos, mas mantém-se como tal através de outros benefícios que recebe. O comportamento verbal é um bom exemplo. Em uma dada comunidade certas respostas vocais são reforçadas caracteristicamente com alimento, água, serviços e objetos. Essas respostas tornam-se tão naturalmente parte do repertório da criança quanto às respostas não-verbais reforçadas pelas mesmas conseqüências. Não importa muito o fato de que a criança obtenha um pouco de água debruçando-se em um reservatório, ou dizendo "Quero um copo dágua". Entretanto, para explicar por que a água é servida no último caso, é necessário antes uma análise trabalhosa do ambiente verbal. É bastante notar aqui que um ambiente verbal se poderá manter através de seus efeitos sobre todos os participantes, independentemente de sua função no ensino da língua aos novos membros da comunidade. O adulto em um novo ambiente verbal pode não receber reforço educacional explícito mas, não obstante, pode adquirir um vocabulário adequado. Alguns costumes e usos não-verbais podem ser explicados do mesmo modo. Mais ainda, quando um costume se perpetua por uma agência governamental, religiosa ou educacional, é possível indicar os benefícios de retorno que traz.

Mas permanece o fato de que a comunidade como um todo freqüentemente estabelece o comportamento conformista através de técnicas essencialmente educacionais. Acima dos reforços recíprocos que mantém o comportamento verbal, por exemplo, a comunidade amplia a classificação de "certo" e "errado" até certas formas daquele comportamento e administra de acordo os reforçadores generalizados de aprovação e desaprovação. Em muitos grupos um erro de gramática ou pronúncia é seguido de mais conseqüências aversivas do que, digamos, pequenas mentiras ou roubos. O grupo também sustenta agências educacionais que fornecem conseqüências adicionais que trabalham na mesma direção. Mas por que é aversivo esse comportamento desviante? Por que o grupo haveria de chamar "errada" toda resposta não-gramatical se a resposta não for na realidade ambígua? Por que haveria de protestar contra modos de vestir não-convencionais ou admoestar um membro por maneiras não-convencionais à mesa?

Uma resposta clássica é mostrar que, sob uma antiga condição do grupo, uma dada forma de comportamento desviado deve ter sido aversiva por uma boa razão. Os gêneros alimentícios são em geral selecionados por contingências que derivam de suas propriedades físicas e químicas. Alimentos desagradáveis ao paladar, não comestíveis, ou venenosos, são deixados de lado. A criança que começa a comer um alimento como esse recebe estimulação aversiva poderosa do grupo. Alimentos "bons" e "maus" finalmente serão especificados nos códigos éticos, religiosos ou governamentais. Quando, agora, através de uma mudança no clima ou nas condições de vida, ou como resultado de mudanças nos procedimentos de preparação e preservação do alimento, um "mau" alimento vem a ser inócuo, a classificação pode permanecer apesar de tudo. Não há mais nenhuma vantagem de retorno presente que explique por que o comer determinado alimento é classificado como mau. A classificação pode ser especialmente perturbadora se entrementes o grupo tiver inventado uma explicação para ela.

Também podemos mostrar conseqüências vigentes indiretas, mas presumivelmente não menos eficientes. Em sua *Teo-*

ria da classe ociosa Thorstein Veblen demonstrou que costumes ou usos que pareciam não ter conseqüências comensuráveis, e que eram explicados em termos de princípios duvidosos de beleza ou gosto, tinham efeito importante sobre os membros do grupo. De acordo com Veblen, não usamos trajes enfeitados ou falamos uma linguagem inusitada necessariamente porque as roupas sejam bonitas ou a linguagem culta, mas porque somos assim aceitos por um grupo no qual essas coisas são um símbolo de participação e porque obtemos prestígio ao controlar aqueles que são incapazes de se comportar da mesma maneira. De acordo com esta teoria, uma universidade americana moderna constrói edifícios góticos não porque os materiais disponíveis se assemelhem àqueles que originalmente foram responsáveis por esse estilo de arquitetura, ou porque o estilo seja belo em si, mas porque assim a universidade exerce um controle mais eficaz fazendo lembrar instituições educacionais medievais. Os procedimentos de um grupo que perpetuam um "bom" estilo de arquitetura são assim tão fáceis de explicar quanto aqueles que perpetuam os modos de construção que foram "bons" por razões mecânicas.

Talvez a explicação mais simples do reforço diferencial do comportamento em formação seja o processo de indução. As forças que modelam o comportamento ético aos padrões do grupo são poderosas. O grupo se dedica a suprimir mentiras, roubos, assaltos físicos, etc., por causa das conseqüências imediatas para seus membros. O comportamento do grupo ao assim fazer, será finalmente uma função de certos aspectos característicos do "bom" e do "mau" comportamento do indivíduo controlado. Entre esses está a falta de conformidade ao comportamento geral do grupo. Há assim uma freqüente associação de propriedades aversivas do comportamento com a propriedade de não-conformismo a um padrão. O comportamento inconformado nem sempre é aversivo, mas o comportamento aversivo sempre é inconformado. Se essas propriedades forem emparelhadas com suficiente freqüência, a propriedade de não-conformação se torna aversiva. "Certo" e "errado" finalmente vêm a ter a força de "conformado" e "não-conformado".

Os exemplos do comportamento que não são conformados mas também não são de nenhuma forma aversivos para o grupo são por isso tratados como se fossem aversivos.

Não importando como explicamos, em última instância, a ação do grupo ao estender a classificação ética de "certo" e "errado" para usos e costumes, há base sólida para observar as contingências em virtude das quais o comportamento característico de um grupo particular se mantém. À medida que cada indivíduo vem se conformar com os padrões de conduta, também vem a apoiar o padrão ao aplicar uma classificação semelhante ao comportamento de outros. Além disso, seu próprio comportamento conformado contribui para o padrão com o qual o comportamento dos outros será comparado. Uma vez originado um costume, uso, ou estilo, portanto, o sistema social que o observa parece ser razoavelmente automantenedor.

O ambiente social como cultura

Geralmente fala-se de um ambiente social como a "cultura" de um grupo. Muitas vezes se supõe que o termo se refira a um espírito ou atmosfera ou algo com dimensões igualmente não-físicas. Nossa análise do ambiente social, entretanto, fornece uma explicação dos aspectos essenciais da cultura do esquema de referência de uma ciência natural. Permite-nos não apenas entender o efeito da cultura, mas, como veremos mais tarde, alterar o planejamento cultural.

No sentido mais amplo possível, a cultura na qual um indivíduo nasce se compõe de todas as variáveis que o afetam e que são dispostas por outras pessoas. O ambiente social em parte é o resultado daqueles procedimentos do grupo que geram o comportamento ético e a extensão desses procedimentos aos usos e aos costumes. Em parte, é a realização de todas as agências consideradas na quinta seção e de várias subagências com as quais o indivíduo pode entrar em contato, especialmente íntimo. A família do indivíduo, por exemplo, pode controlá-lo através de uma extensão das técnicas religiosas ou governamentais,

pela Psicoterapia, através do controle econômico, ou como uma instituição educacional. Os grupos especiais ao qual pertence – do grupo de brinquedos ou turma de rua, até organizações sociais de adultos – têm efeitos semelhantes. Determinados indivíduos podem também exercer formas especiais de controle. Uma cultura, então, em seu sentido mais amplo, é enormemente complexa e extraordinariamente poderosa.

Contudo, não é unitária. Não há em qualquer grupo numeroso contingências de controle universalmente observadas. Usos e costumes divergentes com freqüência entram em conflito – por exemplo, no comportamento dos filhos de imigrantes, cujos reforços sociais oferecidos pela família podem não coincidir com os fornecidos pelos vizinhos e amigos. Diferentes instituições ou agências de controle podem operar modos diferentes de conflitos; a educação secular muitas vezes entra em conflito com a educação religiosa, e o governo com a Psicoterapia, enquanto o controle econômico divide-se caracteristicamente entre muitos grupos que exercem seu poder de diferentes maneiras.

Um dado ambiente social pode mudar extensivamente no período de vida de um indivíduo, que então se sujeita à cultura em conflito. Na América do Norte, recentemente, ocorreram mudanças importantes nas técnicas usadas para controlar o comportamento sexual. A jovem solteira antigamente se sujeitava a um controle estrito do grupo ético e das agências governamentais, religiosas e educacionais. O livre acesso ao mundo era proibido ou permitido apenas na companhia de um *chaperon* que poderia usar restrição física se necessário fosse. Os estímulos que levam ao comportamento sexual eram, na medida do possível, eliminados do ambiente imediato. A anatomia e a fisiologia dos orgãos reprodutores, particularmente do homem, permaneciam obscuros, e qualquer comportamento que pudesse alterar essa condição era severamente punido. Essa punição, completada por outros procedimentos, gerava o comportamento que refletia "pureza" ou "modéstia" como uma forma de autocontrole. Os fatos relacionados com o comportamento sexual que não podiam ser escondidos eram explicados

por meios fictícios. O comportamento sexual incipiente era, é claro, severamente punido, não apenas com estimulação aversiva, mas com punições condicionadas tão poderosas como desaprovação, vergonha e ameaças de ostracismo. Em resultado, qualquer comportamento sexual incipiente dava origem a autoestimulação aversiva. Isso se encarregava do reforço posterior de tais atos de autocontrole e eliciava respostas emocionais com as quais o comportamento sexual era incompatível.

Medidas assim severas poderiam ser justificadas apenas pelo argumento de que o comportamento sexual era errado, embora fosse muito poderoso, e que o comportamento sexual agressivo do homem deveria ser prevenido com defesas excepcionais da mulher. Muitas vezes, entretanto, havia subprodutos indesejáveis. Embora o controle se destinasse ao controle do comportamento sexual premarital, o efeito comumente se prolongava até o estado marital e o indivíduo ficava prejudicado em punição de relações sexuais normais. A resultante repressão dos impulsos sexuais tinha muito dos efeitos neuróticos sublinhados no capítulo XXIX – da atividade sexual pervertida ao comportamento da mulher ranzinza. Essas conseqüências, sem dúvida alguma acompanhadas de muitos outros fatores, levaram a uma substancial mudança no procedimento. A moderna versão do controle sexual é muito diferente. Embora não haja um programa declaradamente formulado, reconhece-se que a ansiedade com respeito ao comportamento sexual é desnecessária. Em vez de remover do ambiente todos os estímulos que poderiam possivelmente levar ao comportamento sexual, fornece-se um conhecimento da anatomia e função do sexo. Relações amigáveis com o sexo oposto são mais livremente permitidas, e se evita a punição severa do comportamento sexual em favor da instrução sobre suas conseqüências. É possível que essas técnicas não sejam tão efetivas quanto as medidas anteriores. O comportamento sexual não é provavelmente reprimido tão eficazmente, e é provavelmente muito mais comum também abertamente. O resultado final pode ser ou pode não ser vantajoso para o indivíduo e para o grupo.

Em todo caso, o adolescente de hoje é afetado por técnicas conflitivas que mostram uma transição de um procedimento cultural para outro. Em geral, os controles religiosos e governamentais ainda seguem o padrão antigo. Dentro da família, os membros de diferentes idades freqüentemente diferem em suas técnicas controladoras. A família como um todo pode diferir substancialmente de outros grupos dos quais o indivíduo é membro. Não podemos dizer que um único conjunto de procedimentos com respeito ao controle do comportamento sexual seja característico da cultura dessa pessoa.

O efeito da cultura sobre o comportamento

Muitas vezes se diz que "a natureza humana é a mesma no mundo todo". Isto pode significar que os processos comportamentais sejam os mesmos onde quer que sejam encontrados – que todo o comportamento varie do mesmo modo como as mudanças na privação ou no reforço, que as discriminações sejam formadas do mesmo modo, que extinção ocorra com a mesma freqüência, etc. Esse enunciado pode ser tão correto quanto a afirmação de que a respiração, digestão e reprodução humana são as mesmas em todo o mundo. Sem dúvida alguma há diferenças pessoais nas freqüências com as quais várias mudanças ocorrem em todas essas áreas, mas os processos básicos podem ter propriedades relativamente constantes. A afirmação pode também significar que as variáveis independentes que determinam o comportamento sejam as mesmas em todo o mundo, e isso é outro problema. As heranças genéticas diferem enormemente, e os ambientes têm probabilidade de mostrar mais diferenças que similaridades, grande número das quais pode ser atribuído a variáveis culturais. O resultado, é claro, é um alto grau de individualidade.

O efeito de um ambiente social no comportamento pode ser inferido ponto por ponto de uma análise daquele ambiente. Consideremos um indivíduo com trinta anos. Até que ponto seu comportamento pode ser razoavelmente atribuído às variáveis culturais com as quais entra em contato?

Nível de trabalho. No sentido de que partes determinadas do repertório de nosso sujeito mostram dadas probabilidades como resultado de reforço, dizemos que ele mostra um dado nível de interesse, entusiasmo ou isenção de "fadiga mental". Descobriremos, provavelmente, um alto nível de comportamento relevante se o ambiente físico incluir um clima favorável, um fornecimento adequado de alimento, e outros recursos. Também é importante que o reforço positivo abundante seja fornecido pela família, pelo grupo como um todo, por vários subgrupos, bem como por agências governamentais, religiosas, psicoterapêuticas, econômicas e educacionais.

Motivação. O fato de um indivíduo estar freqüentemente com fome vai depender, não apenas da disponibilidade de alimento no ambiente não-social, mas dos procedimentos culturais que controlam o que come, quando come, se observa os períodos de jejum, etc. Seu comportamento sexual dependerá, não apenas da disponibilidade de membros do sexo oposto, mas do controle ético das relações sexuais, das restrições governamentais e religiosas, da educação sexual, etc. Outros tipos de privação e saciação também são controlados tanto por condições sociais quanto não-sociais.

Disposições emocionais. O ambiente social é especialmente responsável pelo fato de que nosso sujeito tenha crescido em uma atmosfera de amor, ódio, raiva ou ressentimento, e que muitos outros padrões emocionais tenham caracterizado seu comportamento.

Repertório. O mundo inanimado constrói um repertório complexo de respostas práticas. Também pode estabelecer um comportamento que seja eficaz na extensão desse repertório: nosso sujeito mostrará uma forte "curiosidade acerca da natureza" se as respostas exploratórias tiverem sido reforçadas, e habilidades especiais na pesquisa e na invenção, se o comportamento automanipulador do tipo discutido no capítulo XVI tiver sido condicionado. Mas o repertório comparável gerado pela cultura geralmente é muito mais extenso. A resolução verbal de problemas e as habilidades sociais emprega-

das no controle pessoal são exemplos importantes. Todas as agências controladoras se preocupam em parte com a criação de comportamento desse tipo, embora seja a preocupação especial, é claro, da educação. A competência do indivíduo no lidar com coisas, bem como com homens, dependerá grandemente da medida em que essas agências tiverem caracterizado o ambiente social.

Autocontrole. O mundo inanimado poderá estabelecer certo grau de autocontrole – por exemplo, o indivíduo poderá não comer um alimento delicioso mas indigesto – mas a grande parte do autocontrole é culturalmente determinada, particularmente por agências éticas, religiosas e governamentais. O indivíduo amoral que foge a essa influência mostra o efeito de pouco controle, enquanto o indivíduo completamente "inibido" ou restringido se coloca no outro extremo. O fato de nosso sujeito mostrar conspicuamente os outros efeitos de sua cultura – que já consideramos muitas vezes – dependerá deste efeito. Por exemplo, pode se comportar prontamente de um modo emocional ou mostrar uma restrição estóica dependendo da medida em que seu comportamento emocional foi reforçado ou punido como certo ou errado, legal ou ilegal, piedoso ou pecaminoso.

Autoconhecimento. As respostas discriminativas ao próprio comportamento e às variáveis das quais o comportamento é função parecem ser produto exclusivo do ambiente social. Se o nosso indivíduo será ou não autoconsciente e introspectivo vai depender da medida em que o grupo insistiu em respostas como "O que está fazendo?" ou "Por que fez isso?"

Comportamento neurótico. Um ambiente puramente físico poderia sem dúvida gerar um comportamento tão ineficaz, desvantajoso ou perigoso, que seria chamado neurótico. Mas a grande maioria das fontes de problemas, contudo, é social. O fato de nosso sujeito ser bem equilibrado, ter bom contato com o ambiente, ou estar livre de complicações causadas por reações emocionais vai depender principalmente dos procedimentos controladores do grupo no qual nasceu.

Caráter cultural

Quando certos aspectos do ambiente social forem peculiares a um dado grupo, esperamos encontrar certas características comuns do comportamento de seus membros. Uma cultura comum levaria a um "caráter" comum. As crianças russas e americanas aprendem a jogar pedras e a evitar topadas com os pés essencialmente do mesmo modo, pois as variáveis relevantes são principalmente do ambiente físico. Não falam do mesmo modo porque seus ambientes verbais são diferentes. Outros tipos de comportamento que são socialmente reforçados também são diferentes. Os dois grupos obedecem a classificações diferentes ao modelar o comportamento do indivíduo como certo ou errado. As agências religiosas, governamentais, econômicas e educacionais diferem largamente no poder e na extensão de seu controle. Os efeitos da família e das organizações sociais e comerciais também são diferentes. Como resultado, os russos e os americanos mostram repertórios comportamentais, ou "caracteres", muito diferentes.

O conceito de um caráter cultural ou de grupo, todavia, tem todos os perigos inerentes a qualquer sistema de tipologia. Há sempre uma tendência para argumentar que, porque os indivíduos são semelhantes em um aspecto, são semelhantes em outros, também. Embora certos aspectos do comportamento possam diferir consistentemente entre culturas, há também grandes diferenças entre os indivíduos em um dado grupo. Vimos que o ambiente social nunca é inteiramente consistente. Provavelmente também nunca é o mesmo para dois indivíduos. Apenas aquelas características do ambiente social que forem comuns aos habitantes da Rússia e que difiram das características de qualquer outro ambiente social podem ser chamadas de "cultura russa". Se a língua russa preenche razoavelmente bem aquelas condições, será possível perceber certos aspectos correspondentes do "pensamento russo" como parte do "caráter russo". Não é fácil achar outros exemplos, especialmente de usos e costumes, que satisfaçam igualmente bem essas condições.

É difícil demonstrar uma relação entre uma dada prática cultural e uma característica do comportamento apenas com os dados empíricos obtidos através do estudo de um determinado grupo. Recentemente certos aspectos do caráter nacional foram atribuídos a procedimentos no cuidado com as crianças. Em alguns grupos nacionais ou culturais mantêm-se a criança essencialmente imóvel durante grande parte do primeiro ano de vida, pelo uso de faixas ou de uma tala de madeira. Tem-se argumentado que, especialmente nos últimos três meses do ano, essa restrição física é altamente frustradora e leva a poderosas predisposições emocionais. Se a criança se submete à restrição, o efeito pode ser aparente no comportamento do adulto, que se torna um "prosélito". Se a restrição aumentar a probabilidade de um certo tipo de rixa ou revolta, o efeito pode ser observado quando se torna um "líder". Diz-se então que uma probabilidade de um certo tipo de raiva ou procedimento determinado no cuidado com as crianças produz dois tipos de caráter adulto. Os tipos adaptam-se muito bem a uma interpretação de um determinado padrão político, mas os indícios não são satisfatórios. Na medida em que procedimentos culturais como o enfaixamento caracterizam um grupo, e não existem em outros com os quais a comparação está sendo feita, presumivelmente pode ser determinada pela observação de campo ou outras formas de pesquisas. Se os membros adultos de qualquer grupo caírem em duas classes, mostrando, respectivamente, comportamento submisso e agressivo, este poderá presumivelmente ser estabelecido, embora não tenha sido feito. Mesmo que tivéssemos que aceitar esses fatos como provados, uma relação entre eles não estaria assim estabelecida. Pela natureza do grupo cultural como uma amostra, muitas outras práticas estão associadas ao procedimento escolhido para estudo. Algumas outras práticas podem, portanto, ser responsáveis por qualquer aspecto demonstrável do caráter do grupo.

O antropólogo interessa-se pelos grupos de pessoas como tais, e presta atenção especial aos costumes, usos e outros aspectos do comportamento peculiares a um dado grupo. Na medida em que não estamos interessados em qualquer conjunto de práticas culturais, a questão de um caráter nacional ou cultural não terá a mesma urgência. Podemos concordar que se um grupo se caracteriza por um conjunto único de práticas também poderá ser caracterizado por modos únicos de comportamento, mas a conexão causal entre o procedimento e o modo de comportamento pode ser deixada para uma análise funcional das variáveis relevantes sob as condições características de uma ciência experimental.

Capítulo XXVIII
Planejamento de uma cultura

O ambiente social de qualquer grupo de pessoas é o produto de uma série complexa de eventos na qual o acidente algumas vezes desempenha um papel proeminente. Usos e costumes muitas vezes derivam de circunstâncias que têm pouca ou nenhuma relação com o efeito final sobre o grupo. As origens de procedimentos controladores mais explícitos podem ser igualmente adventícias. Assim, o padrão de controle exercido por um líder forte, refletindo muitas de suas idiossincrasias pessoais, pode resultar em uma classificação governamental do comportamento estabelecida como legal ou ilegal e pode mesmo estabelecer o padrão para uma agência altamente organizada. As técnicas que o santo emprega para controlar a si próprio podem se tornar parte dos procedimentos estabelecidos de uma agência religiosa. O controle econômico é determinado em parte pelos recursos de que o grupo dispõe, e que são em última instância uma questão de geografia. Outros fatores fortuitos são introduzidos quando culturas diferentes se entrechocam ou quando uma cultura sobrevive a mudanças importantes no ambiente social. Um procedimento cultural não é menos eficiente por suas origens acidentais, ao determinar o comportamento característico de um grupo. Mas uma vez observado o efeito sobre o comportamento, a origem da prática pode ser examinada mais de perto. Certas questões vêm a ser colocadas. Por que o planejamento de uma cultura deve ser deixado tanto ao acaso? Não será possível mudar o ambiente

social deliberadamente de forma a que o produto humano esteja mais de acordo com especificações aceitáveis?

Em muitos grupos culturais observamos procedimentos que poderiam ser descritos como "modificando as práticas". Os grandes livros religiosos fornecem muitos exemplos de construção deliberada de um ambiente social. Os Dez Mandamentos foram uma codificação de práticas existentes, e propostas de acordo com a qual, daí por diante, o comportamento deveria ser reforçado ou punido pelo grupo ou pela agência religiosa. Os ensinamentos de Cristo foram mais nítidos como um novo planejamento. No controle governamental, a decretação de uma lei geralmente estabelece novas práticas culturais, e uma constituição é empreendimento semelhante em escala maior. Os currículos experimentais nas escolas e colégios, livros sobre como cuidar das crianças que recomendam mudanças substanciais nas práticas familiares, são tentativas de manipular partes importantes da cultura. O ambiente social se altera até certo ponto quando uma nova técnica de Psicoterapia se origina de uma teoria ou do estudo experimental do comportamento humano. A legislação social cria um ambiente experimental no qual o comportamento é mais freqüentemente reforçado com alimento roupas, habitação, etc., e no qual certos tipos de privação têm menor probabilidade de ocorrer. O planejamento da estrutura de uma grande indústria ou agência governamental é um experimento de planejamento cultural. Todos esses são exemplos de manipulação de pequenas partes do ambiente social; o chamado pensamento "utópico" abrange o planejamento de uma cultura como um todo.

Portanto, a manipulação deliberada da cultura é em si mesma uma característica de muitas culturas – fato a ser explicado por uma análise científica do comportamento humano. Propor uma mudança em prática cultural, fazer a mudança e aceitar o mudado, são partes do nosso objeto de estudo. Embora esta seja uma das mais complexas das atividades humanas, o padrão básico parece claro. Uma vez demonstrado que um dado aspecto do ambiente tem um efeito reforçador sobre o comportamento humano, seja por si mesmo, seja como fuga de

condição mais aversiva, a construção desse ambiente é tão facilmente explicável quanto acender o fogo ou fechar uma janela quando a sala estiver fria demais. O médico aconselha o paciente que pare de comer certo alimento para que não mais tenha problemas de alergia, porque observou uma conexão entre o alimento e a alergia. O psicoterapeuta aconselha o paciente a mudar para um trabalho em que se adapte melhor para que sofra menos de um sentimento de fracasso, porque uma conexão semelhante foi estabelecida. O economista aconselha o governo a impor pesadas taxas para cessar a inflação porque ainda outra relação foi observada. Todos esses exemplos acarretam muitos passos pormenorizados, muitos deles verbais, e necessitaríamos de uma análise mais detalhada do pensamento científico do que a que aqui pode ser feita para dar uma explicação razoável dos casos particulares. Mas o processo é claro para permitir alguma interpretação.

Quando falamos de um planejamento "deliberado" da cultura, queremos indicar a introdução de uma prática cultural "por causa de suas conseqüências". Mas como vimos ao discutir o "comportamento voluntário" no capítulo VII, não é nunca uma conseqüência futura o que é suficiente. Faz-se uma mudança na prática porque mudanças semelhantes tiveram certas conseqüências no passado. Quando o indivíduo descreve o próprio comportamento, pode falar de conseqüências passadas como o "objetivo" de sua ação presente, mas isso não ajuda muito. Podemos entender melhor o planificador cultural, não tentando prever seus objetivos, ou pedindo-lhe que os antecipe para nós, mas estudando os eventos ambientais anteriores que o levaram a advogar uma mudança cultural. Se se baseia em experimentos científicos para um dado propósito, queremos saber quão estritamente as situações experimental e prática se correspondem. Podemos também querer examinar as outras "razões para fazer uma mudança" que devem ser encontradas em sua história pessoal e na história registrada daqueles que investigaram áreas semelhantes.

Juízos de valor

Essa interpretação do comportamento do planificador cultural nos leva a uma questão de dimensões clássicas. Finalmente, uma ciência do comportamento humano pode ser capaz de dizer ao planejador que espécie de cultura deve estabelecer para produzir um dado resultado, mas poderá dizer-lhe que espécie de resultado deve produzir? A palavra "deve" nos leva ao domínio familiar do juízo de valor. Argumenta-se comumente que há dois tipos de conhecimento, um de fato, e outro de valor, e que a ciência se confina necessariamente com o primeiro. Precisará o planejamento de uma cultura do segundo? Deverá o planejador cultural finalmente abandonar a ciência e voltar-se para outros modos de pensamento?

Não é verdade que as expressões que contém "deve" não tenham lugar no discurso científico. Há pelo menos um uso para o qual uma tradução aceitável pode ser feita. Uma sentença que comece por "Você deve" é freqüentemente uma previsão de conseqüências reforçadoras. "Você deveria levar um guarda-chuva" pode ser substituído por "Você será reforçado por levar um guarda-chuva". Uma tradução mais explícita conteria pelo menos três afirmações: 1) Manter-se seco é reforçador para você; 2) ter consigo um guarda-chuva evita que seja molhado pela chuva; e 3) vai chover. Todas essas afirmações situam-se apropriadamente nos domínios da ciência. Em acréscimo a isso, é claro, a palavra "deve" desempenha um papel importante no controle exercido pelo grupo ético e pelas agências governamentais e religiosas. A frase "Você deve levar um guarda-chuva" pode ser emitida, não como uma previsão de contingências, mas para induzir o indivíduo a levar o guarda-chuva. O "deve" é aversivo, e o mencionado indivíduo poderá sentir-se culpado se então não levar um guarda-chuva. Esse uso exortatório pode ser explicado no modo usual. Não é nada mais que um comando oculto e não tem maior conexão com um juízo de valor do que com um enunciado científico de fato.

Cabe a mesma interpretação quando as conseqüências reforçadoras forem de natureza ética. "Você deve amar os seus

semelhantes" pode ser convertido em duas afirmações: 1) "A aprovação de seus amigos é positivamente reforçadora para você" e 2) "amar seus amigos é aprovado pelo grupo do qual você é membro", sendo que ambos podem ser demonstrados cientificamente. O enunciado também pode ser usado, é claro, para coagir o indivíduo a se comportar de um modo que se assemelhe a amar seus semelhantes, e provavelmente é usado com freqüência por essa razão, mas de novo não é este o significado de um juízo de valor.

Quando se propõe uma determinada mudança em um planejamento cultural principalmente para induzir as pessoas a realizarem mudanças, o fato se explica como no exemplo exortatório acima. A proposta também pode ser uma previsão de conseqüências. Algumas vezes são facilmente especificadas, como quando se diz que o grupo "deve" aprovar a honestidade porque assim seus membros estarão evitando fraudes ou que "deve" desaprovar o ladrão porque seus membros assim evitarão a perda da propriedade. Algumas vezes as conseqüências implicadas são menos óbvias, como quando um estudo do comportamento leva alguém a propor que "devemos" tratar com os criminosos de uma dada maneira ou que "devemos" evitar o controle aversivo na educação. É neste ponto que geralmente se recorre aos valores clássicos de liberdade, segurança, felicidade, etc. Vimos que estes freqüentemente se referem indiretamente a certas conseqüências imediatas dos procedimentos culturais. Mas o problema crucial referente aos valores depende de outro significado da palavra "deve" no qual está implicada uma conseqüência mais remota. Haverá paralelo científico para essa espécie de valor?

A sobrevivência de uma cultura

Vimos que em certos aspectos o reforço operante se assemelha à seleção natural da teoria da evolução. Assim como as características genéticas que surgem como mutações são selecionadas ou rejeitadas por suas conseqüências, também as no-

vas formas de comportamento são selecionadas ou rejeitadas pelo reforço. Há ainda uma terceira espécie de seleção que se aplica às práticas culturais. O grupo adota um dado procedimento – um costume, um uso, um instrumento controlador – seja planejadamente ou através de algum evento que, na medida em que se refira ao efeito sobre o grupo, pode ser inteiramente acidental. Como característica do ambiente social essa prática pode afetar o sucesso do grupo na competição com outros grupos ou com o ambiente não-social. As práticas não-culturais que são vantajosas tenderão a ser características dos grupos que sobrevivem e que portanto perpetuam essas práticas. Portanto, pode-se dizer que algumas práticas culturais têm um valor de sobrevivência, enquanto outras são letais no sentido genético.

Em resumo, uma dada cultura é um experimento de comportamento. É um conjunto particular de condições no qual um grande número de pessoas se desenvolve e vive. Essas condições geram os padrões ou aspectos do comportamento – o caráter cultural – que já examinamos. O nível geral de interesses dos membros do grupo, suas motivações e disposições emocionais, seus repertórios comportamentais, e à medida que praticam o autocontrole e o autoconhecimento, tudo isso é relevante para a força do grupo como um todo. Além disso, a cultura tem um efeito indireto sobre outros fatores. A saúde geral do grupo vai depender da taxa de natalidade, higiene, métodos de cuidados com as crianças, condições gerais de vida, horas e tipos de trabalho, de quantos homens e mulheres de talento se dedicam à medicina e à enfermagem, e da proporção da riqueza do grupo que é empregada na construção de hospitais, serviços públicos de saúde, etc. Todas essas condições, por seu turno, dependem da cultura. Os procedimentos culturais também são em grande parte responsáveis pelo uso que é feito do material genético nascido no grupo, desde que determinam se o indivíduo será capaz de desenvolver inteiramente seu talento, se as instituições educacionais estarão abertas para ele, independente de classe ou outra distinção, se as políticas educacionais são progressistas ou reacionárias, se estará sujeito a um favoritismo poético ou econômico na escolha de uma profissão, e assim por diante. A cultura também determina até que ponto os membros do grupo se preocupam com alimento ou sexo, ou com a fuga de uma estimulação aversiva menor na busca de "conforto" ou de uma estimulação aversiva maior como trabalho árduo ou combate, na medida em que estão sujeitos à exploração de agências poderosas. Em conseqüência, determina a medida em que são capazes de se empenhar em atividades produtivas na ciência, nas artes, no artesanato, nos esportes, etc. O teste experimental de uma dada cultura é fornecido pela competição entre grupos sob as condições características de uma época particular.

É a sobrevivência, então, um critério de acordo com o qual uma dada prática cultural pode ser avaliada? Aqueles que estão acostumados a recorrer a valores mais tradicionais geralmente não querem aceitar esta alternativa. O valor de sobrevivência é um critério difícil porque talvez tenha dimensões menos óbvias do que mesmo a felicidade, a liberdade, o saber e a saúde. Não é um critério imutável, pois uma "boa" cultura nesse sentido em um período não é necessariamente "boa" em outro. Como sobrevivência sempre pressupõe competição, mesmo que apenas com o ambiente inanimado, parece não haver definição de "boa" cultura na ausência de competição. Não parece haver um meio pelo qual possamos testar o valor de sobrevivência de uma cultura *in vacuo* para determinar sua excelência absoluta. De outro lado, a sobrevivência temporária de uma cultura não é prova de sua excelência. Todas as culturas atuais obviamente sobreviveram, muitas delas sem mudar muito por centenas de anos, mas isto pode não significar que sejam melhores que outras que pereceram ou sofreram modificação drástica em circunstâncias mais competitivas. O princípio de sobrevivência não nos autoriza a alegar que o *status quo* deve ser bom porque existe agora.

Outra dificuldade reside em que a sobrevivência muitas vezes está em conflito direto com os valores tradicionais. Há circunstâncias sob as quais é mais provável que o grupo sobreviva se não for feliz, ou nas quais sobreviverá apenas se grande

número de seus membros se submeterem à escravidão. Sob certas circunstâncias a sobrevivência de uma cultura pode depender do exercício irrestrito do comportamento sexual, enquanto em outras circunstâncias um controle severamente repressivo pode reforçar comportamentos vantajosos de outros tipos. Para aceitar a sobrevivência como critério no julgamento de uma cultura, então, parece necessário abandonar princípios como felicidade, liberdade e virtude. A objeção mais comum à sobrevivência talvez seja essencialmente uma reação aversiva a procedimentos que, há longo tempo na história da humanidade, tiveram um valor de sobrevivência. A ação agressiva tem sido geralmente melhor sucedida na promoção da sobrevivência de um grupo contra outro ou de indivíduo contra outro.

Essas dificuldades parecem explicar porque aqueles que estão acostumados aos valores tradicionais hesitam em aceitar a sobrevivência como alternativa. Não temos razão para insistir que façam isso. Não precisamos dizer que se *escolhe* a sobrevivência como um critério de acordo com o qual a prática cultural deva ser avalida. O comportamento humano não depende da escolha anterior de nenhum valor. Quando alguém pula fora do caminho de um carro que se aproxima, podemos dizer que "escolhe a vida e não a morte". Mas não pula porque tenha escolhido; pula porque o pular é evocado por certas circunstâncias estimuladoras. Explica-se este ato, por seu turno, por muitas contingências de reforço anteriores nas quais o movimento rápido reduziu a ameaça de estimulação aversiva embaraçante ou, no sentido do capítulo XI, evitou conseqüências aversivas. Agora, o fato de que o indivíduo responde ou pode ser condicionado a responder desse modo não está completamente desligado da questão da vida e da morte. É óbvio, depois do fato, de que o comportamento funcionou com vantagem. Mas essa vantagem particular não poderia ter operado antes que tivesse pulado. Apenas vantagens passadas poderiam ter efeito sobre o comportamento. Tinha probabilidade de pular ou de aprender a pular porque seus ancestrais foram selecionados de uma grande população exatamente porque pularam ou aprenderam prontamente a pular fora do caminho de objetos móveis. Os que não pularam ou não puderam aprender a pular provavelmente não estão representados por descendentes contemporâneos. O "valor" que o indivíduo parece ter escolhido com respeito a seu próprio futuro portanto não é nada mais que a condição que operou seletivamente ao criar e perpetuar o comportamento que agora parece exemplificar a escolha. Um indivíduo não escolhe entre a vida e a morte; comporta-se de modo que resulta em sobrevivência ou morte. Geralmente o comportamento leva à sobrevivência porque o indivíduo que se comporta foi selecionado pela sobrevivência no processo de evolução.

No mesmo sentido, o comportamento de fazer uma sugestão construtiva acerca da prática cultural não acarreta uma "escolha de valor". Uma longa história biológica e *cultural* produziu o indivíduo que age de modo particular com respeito às condições culturais. Nosso problema não é determinar o valor ou os objetivos que operam no comportamento do planejador cultural; é antes examinar as condições complexas sob as quais o planejamento ocorre. Algumas mudanças na cultura podem ser feitas por causa de conseqüências que podem ser descritas, *grosso modo*, como felicidade, liberdade, saber, etc. Finalmente a sobrevivência de um grupo adquire uma função semelhante. O fato de que dada prática se relacione com a sobrevivência torna-se eficiente como uma condição *anterior* no planejamento cultural. A sobrevivência chega tarde entre os assim chamados valores porque o efeito de uma cultura sobre o comportamento humano, e por sua vez sobre a perpetuação da própria cultura, pode ser demonstrado apenas quando uma ciência do comportamento humano já se desenvolveu. A ciência acelera a "prática de alterar a prática" exatamente porque a ciência fornece uma enorme quantidade de exemplos nos quais as conseqüências das práticas são conhecidas. O indivíduo familiarizado com os resultados da ciência tem mais probabilidade de estabelecer condições comparáveis no planejamento cultural, e podemos dizer, se a expressão não for mal entendida, que ele usa a sobrevivência como um critério para avaliar uma prática.

Podemos estimar o valor de sobrevivência?

A evolução das culturas parece seguir o padrão da evolução das espécies. As muitas e diferentes formas de cultura que surgem correspondem às "mutações" da teoria genética. Algumas formas provam ser eficientes nas circunstâncias que prevalecem e outras não, e a perpetuação da cultura se determina de acordo com isso. Quando nos empenhamos no planejamento deliberado de uma cultura, estamos gerando, por assim dizer, "matações" que podem acelerar o processo evolutivo. O efeito poderia ser casual, mas também há a possibilidade de que essas mutações possam ser especialmente adaptadas para a sobrevivência.

Mas há uma dificuldade, e é muito séria. A sobrevivência não terá um efeito útil sobre o comportamento do planejador cultural a menos que ele possa calcular efetivamente o valor da sobrevivência. Um número de problemas atuais sugere que isso nem sempre é possível. Podemos mudar o padrão de vida da família e das instituições educacionais de forma que as crianças possam crescer e virem a ser pessoas mais felizes, mas estaremos seguros de que as pessoas felizes têm maior probabilidade de sobreviver no mundo de hoje? O psicoterapeuta se defronta com um problema comparável que é melhor exemplificado pelas palavras do próprio Freud. Por um lado, Freud estava interessado em curar as neuroses e, por outro lado, em demonstrar a importância dos feitos do homem neurótico. Um grupo de pessoas não-neuróticas poderia apresentar falta de iniciativa científica e artística? Da mesma forma, no planejamento governamental, pode ser possível dar a todos uma medida considerável de segurança, mas o governo que o faz será então apoiado por pessoas enérgicas, produtivas e inventivas?

As situações práticas são quase sempre mais complexas que aquelas do laboratório, pois contêm muito mais variáveis e, freqüentemente, muitas desconhecidas. Este é o problema especial da tecnologia contra a ciência pura. No campo da ciência pura, particularmente no planejamento de uma cultura, devemos reconhecer uma espécie de complexidade em face da

qual o rigor de uma ciência de laboratório não pode ser mantida. Mas isso não significa que a ciência não possa contribuir para a solução de problemas cruciais. Está no espírito da ciência insistir em uma observação cuidadosa, na coleta de informações adequadas, e na formulação de conclusões que contenham um mínimo da "lógica dos sentimentos". Tudo isso se aplica tanto às situações complexas quanto às simples. Além disso, uma ciência rigorosa do comportamento humano oferece os seguintes tipos de auxílio prático.

Uma demonstração dos processos comportamentais básicos em condições simplificadas nos habilita a ver esses processos funcionando em casos complexos, mesmo que não possam ser rigorosamente tratados. Se os processos forem reconhecidos, o caso complexo pode ser mais inteligentemente manejado. Essa é a espécie de contribuição que uma ciência pura tem mais probabilidade de fazer para a tecnologia. Por exemplo, com freqüência um processo comportamental ocupa um considerável período de tempo e muitas vezes não pode ser observado de modo algum através da observação casual. Quando se revela o processo através de técnicas apropriadas de registro e sob condições controladas, podemos reconhecê-lo e utilizá-lo no caso complexo que ocorre nas condições usuais. A punição dá resultados rápidos e, a observação casual recomenda seu uso, mas podemos nos dissuadir de aproveitar essa vantagem momentânea se soubermos que o progresso para uma melhor solução se realiza por algum curso de ação alternativo. É difícil deixar de punir uma criança por uma conduta que finalmente desaparecerá com seu desenvolvimento, enquanto não tivermos indícios adequados do processo de desenvolvimento. Apenas quando esquemas de desenvolvimento tiverem sido cuidadosamente estabelecidos pela investigação científica teremos probabilidade de suportar a inconveniência de deixar de punir. O processo de extinção também requer boa porção de tempo e não fica bem claro em uma inspeção casual. Não é provável que usemos o processo eficientemente enquanto o estudo científico dos casos mais simples não assegurarem que um dado estado final será realmente alcançado. É finalida-

de da ciência deixar claras as conseqüências de várias operações realizadas em um dado sistema. Apenas quando tivermos visto essas conseqüências distintamente indicadas será possível que nos influenciamos por seus correspondentes nas situações práticas complexas.

Uma ciência rigorosa do comportamento torna eficaz um tipo diferente de conseqüência remota quando nos leva a reconhecer o valor de sobrevivência como um critério de avaliação de um procedimento controlador. Vimos que felicidade, justiça, saber, etc., não estão longe de certas conseqüências imediatas que reforçam o indivíduo ao selecionar uma cultura dada ou prática em vez de outra. Mas assim como a vantagem imediata obtida pela punição é igualada finalmente por desvantagens posteriores, essas conseqüências imediatas de uma prática cultural podem ser seguidas por outras de um tipo diferente. Uma análise científica pode nos levar a resistir à atração mais imediata da liberdade, da justiça, do conhecimento ou da felicidade ao considerarmos as conseqüências da sobrevivência a longo prazo.

Talvez a maior contribuição que uma ciência do comportamento pode dar para a avaliação de procedimentos culturais está na insistência sobre a experimentação. Não há razão para supor que uma prática cultural qualquer seja sempre certa ou errada de acordo com certo princípio ou valor, não importando as circunstâncias, ou que qualquer indivíduo possa, em um dado momento qualquer, fazer uma avaliação absoluta de seu valor de sobrevivência. Na medida em que se reconheça isto, será menos provável que nos agarremos a uma resposta rápida e inadequada como uma fuga da indecisão, e é mais provável que continuemos a modificar o planejamento cultural para testar as conseqüências.

A ciência nos ajuda a decidir entre cursos de ação alternativos tornando conseqüências passadas eficazes na determinação da conduta futura. Embora nenhum curso de ação possa ser exclusivamente ditado pela experiência científica, a existência de qualquer paralelo científico, não importa quão resumido, fará com que seja mais provável que o mais vantajoso dos dois

cursos seja o escolhido. Para aqueles que estão acostumados a avaliar a cultura em termos de princípios absolutos, isto pode parecer inadequado. Mas parece ser o que de melhor se pode fazer. O experimento formalizado da ciência, somado à experiência prática do indivíduo em um conjunto complexo de circunstâncias, oferece a melhor base para a ação eficiente. O que é abandonado não é do domínio do juízo de valor; é o território das *suposições*. Quando não sabemos, supomos. A ciência não elimina a suposição, mas, estreitando o campo dos cursos de ação alternativos, nos auxilia a supor mais eficazmente.

Capítulo XXIX
O problema do controle

Há certas regras empíricas de acordo com as quais o comportamento humano vem sendo controlado há muito tempo e que constituem uma espécie de arte pré-científica. O estudo científico do comportamento alcançou o ponto em que pode proporcionar técnicas adicionais. Na medida em que os métodos da ciência continuarem a ser aplicados ao comportamento, poderemos esperar que as contribuições técnicas se multipliquem rapidamente. Se pudermos julgar a partir da aplicação da ciência em outros problemas práticos, o efeito sobre os assuntos humanos será tremendo.

Não temos nenhuma garantia de que o poder assim gerado será usado para aquilo que agora parece ser o melhor dos interesses da humanidade. Como o demonstra limpidamente a tecnologia da guerra moderna, os cientistas não têm sido capazes de evitar que o uso de suas descobertas se faça em modos que estão longe dos propósitos originais da ciência. Uma ciência do comportamento não contém em si mesma quaisquer meios de controlar o uso para o qual suas contribuições serão dirigidas. A visão pré-científica de Maquiavel a respeito do comportamento humano foi destinada a preservar o poder da agência governamental. Na Alemanha nazista os resultados de uma ciência mais exata foram aplicados para interesses similar-

mente restritos. Poderá isso ser evitado? Devemos continuar a desenvolver uma ciência do comportamento sem ligar para o uso que dela se fará? Se não, a quem deve ser delegado o uso do controle que ela gera?

Não é apenas uma questão intrigante, é assustadora; pois há uma boa razão para temer aqueles que, com maior probabilidade, usurparão o controle. Winston Churchill uma vez respondeu a uma sugestão de que a ciência finalmente seria capaz de "controlar com precisão os pensamentos dos homens" dizendo: "Ficarei muito contente se minha tarefa neste mundo terminar antes que isso aconteça." Entretanto, esta não é uma disposição inteiramente satisfatória do problema. Outros tipos de soluções podem ser classificados sob quatro títulos gerais.

Negação de controle. Uma solução proposta é insistir em que o homem é um agente livre e eternamente além do alcance das técnicas controladoras. Aparentemente já não é possível buscar refúgio nessa crença. A liberdade que se discute na avaliação dos governos se relaciona com o contracontrole das técnicas aversivas. Uma doutrina de liberdade pessoal atrai a todos aqueles para quem é importante a liberação do controle coercivo. Mas o comportamento é determinado por meios não-coercivos; e como outros tipos de controle são mais bem entendidos, a doutrina da liberdade pessoal torna-se cada vez menos eficiente como um artifício motivador e cada vez menos sustentável em um entendimento teórico do comportamento humano. Todos nós controlamos, e somos todos controlados. À medida que o comportamento for mais profundamente analisado, o controle virá a ser mais eficaz. Mais cedo ou mais tarde o problema deverá ser encarado.

Recusa do controle. Uma solução alternativa é a rejeição deliberada da oportunidade para controlar. O melhor exemplo disso vem da Psicoterapia. Muitas vezes o terapeuta tem consciência de seu poder sobre o indivíduo que vem a ele em busca de auxílio. O abuso desse poder requer, como vimos, padrões éticos não-usuais? Carl R. Rogers escreveu: "Não se pode assumir a responsabilidade de avaliar as habilidades, motivos, conflitos e necessidades de uma pessoa; pois avaliar o ajustamento que é capaz de conseguir, o grau de reorganização que poderia suportar, os conflitos que poderia resolver, o grau de dependência do terapeuta que se poderia desenvolver, e os objetivos da terapia, sem que um grau significativo de controle sobre o indivíduo viesse a ser um subproduto inevitável. À medida que esse processo se estenda para mais e mais pessoas, como é o exemplo de milhares de veteranos de guerra significa um controle sutil de pessoas e de seus valores e objetivos por um grupo que se selecionou para o controle. O fato de que é um controle sutil e bem intencionado apenas faz com que as pessoas tenham menos probabilidade de perceber que o estão aceitando."[1] A solução de Rogers é diminuir ao máximo o contato entre paciente e terapeuta a ponto de que o controle parece ter desaparecido.

As filosofias de governo que se originam de semelhante medo do controle são representadas na forma extrema pela anarquia e mais conservadoramente pela doutrina do *laisser-faire*. "Governa melhor quem governa menos." Isso não significa que as técnicas governamentais moderadas sejam especialmente eficientes, pois se isso fosse verdade o governo moderado seria o mais freqüente. Quer dizer que o governo que governa menos está relativamente livre dos perigos do abuso do poder. Na economia uma filosofia semelhante defende os processos estabilizadores normais de uma economia "livre" contra todas as formas de regulamentação.

Entretanto, recusar-se a aceitar o controle é meramente deixar o controle em outras mãos. Rogers alegou que o indivíduo tem em si mesmo a solução de seus problemas e *por essa razão* o terapeuta não precisa empreender uma ação positiva. Mas quais são as fontes finais da solução interior? Se o indivíduo é o produto de uma cultura na qual há um treinamento religioso e ético marcante, na qual o controle governamental e a educação são eficientes, na qual o reforço econômico funcionou de um modo aceitável, e na qual há uma sabedoria leiga substancial aplicável aos problemas pessoais, ele pode muito

1. *Harvard Educational Revue*, outono de 1948, p. 212.

bem "achar uma solução", e um terapeuta não se faz necessário. Mas se o indivíduo for o produto de um controle excessivo, inábil, ou de alguma outra forma prejudicial, ou se recebeu treinamento ético ou religioso atípico, ou for sujeitado a privações extremas, ou se recebeu reforços econômicos poderosos por um comportamento associal, nenhuma solução aceitável pode estar disponível "dentro dele". No governo uma filosofia de *laisser-faire* será eficiente se o cidadão estiver em contato com agências religiosas, educacionais e de outros tipos, que forneçam o controle que o governo se recusa a exercer. O programa da anarquia, que alega que o homem florescerá assim que o controle governamental for retirado, usualmente negligencia na identificação de outras forças controladoras que adaptam o homem a um sistema social estável. Uma "sociedade livre" é aquela na qual o indivíduo é controlado por agências outras que o governo. A "fé no homem comum" que torna possível uma filosofia da democracia, na realidade é uma fé em outras fontes de controle. Quando a estrutura governamental dos Estados Unidos da América estava sendo elaborada, os advogados do controle mínimo puderam indicar controles religiosos e éticos eficientes; se estes não existissem, um programa de *laisser-faire* teria levado o povo do país para outras agências controladoras possivelmente com resultados desastrosos. Do mesmo modo, em uma economia não-controlada, os preços, os salários, etc., estão livres para mudar como funções de variáveis que não são arranjadas por uma agência governamental; mas não são livres em nenhum outro sentido.

Recusar-se a exercer controle e deixá-lo assim para outras fontes muitas vezes tem o efeito de diversificá-lo. A diversificação é outra solução possível para o problema.

Diversificação do controle. Uma solução particularmente óbvia é distribuir o controle do comportamento humano entre muitas agências que tenham tão pouco em comum que não seja provável que se juntem em uma unidade despótica. Em geral este é o argumento em favor da democracia e contra o totalitarismo. Em um estado totalitário todas as agências são

colocadas sob o controle de uma única superagência. Uma religião do Estado se conforma com os princípios governamentais. Através da propriedade estatal a superagência adquire controle econômico completo. Usam-se escolas para apelar os procedimentos governamentais e para treinar homens e mulheres de acordo com as necessidades do Estado, enquanto que a educação que poderia se opor ao programa governamental é evitada através do controle da palavra e da imprensa. Mesmo a Psicoterapia pode se tornar uma função do Estado, como na Alemanha nazista, onde, por não haver agências que se opusessem, foram adotadas medidas extremas.

Freqüentemente se diz que uma agência unificada é mais capaz, mas isso dificulta ainda mais a busca de uma solução para o problema do controle. É a ineficácia das agências diversificadas que oferece alguma garantia contra o uso despótico do poder. Um único exemplo do efeito benéfico da diversificação é fornecido nos Estados Unidos pela propaganda. Quantidades enormes de dinheiro são gastas anualmente para induzir pessoas a comprar determinados bens. Grande parte do controle tentado por cada companhia é contra-atacado pelo controle que outras companhias tentam. Na medida em que a propaganda é dirigida na direção da escolha de uma dada marca apenas, o resultado líquido é provavelmente pequeno. Se todo o dinheiro usado para promover determinadas marcas de cigarros, por exemplo, fosse devotado ao aumento do número de cigarros por dia, não importando a marca, o efeito poderia ser bem mais acentuado. Este fato é reconhecido pelas indústrias que juntam seus fundos de publicidade para promover um tipo de produto em lugar de marcas particulares.

Na democracia há um cancelamento semelhante, mas muito mais importante, dos efeitos do controle; muitas vezes ao controle econômico se opõem as restrições educacionais e governamentais; muitas vezes a Psicoterapia se opõe ao controle religioso e governamental; com freqüência há uma oposição entre governo e religião, etc. Até onde as forças que se opõem mantêm um certo equilíbrio, evita-se a exploração excessiva por qualquer das agências. Isso não significa que o controle

nunca seja abusado. Os produtos do controle tendem a ser menos proeminentes quando é assim dividido, e nenhuma agência aumenta seu poder ao ponto de alarmar os membros do grupo. Disso não resulta, entretanto, que o controle diversificado faça mais que diversificar os produtos.

A grande vantagem da diversificação não se relaciona de perto com o problema do controle. A diversificação permite uma experimentação mais segura e mais flexível no planejamento da cultura. O Estado totalitário é fraco porque, quando comete um erro, toda a cultura pode ser destruída. Na diversificação, podem ser testadas localmente novas técnicas de controle sem uma ameaça séria à estrutura geral.

Aqueles que aceitam a diversificação como uma solução para o problema do controle acham possível adotar diversas medidas apropriadas. Uma agência controladora opõe-se explicitamente à outra. A legislação contra os procedimentos monopolistas, por exemplo, evita o desenvolvimento do poder econômico ilimitado de uma única agência. Muitas vezes tem o efeito de estabelecer duas ou três agências poderosas entre as quais se distribui um dado tipo de controle econômico. Na educação uma diversificação explícita está implícita em qualquer oposição aos procedimentos padronizados. Mantendo muitos e diferentes tipos de instituições educacionais, trabalhando de modos diferentes e conseguindo diferentes resultados, obtemos as vantagens de uma experimentação segura e evitamos a ênfase excessiva em qualquer programa. Nos Estados Unidos a diversificação no governo é exemplificada pela coexistência dos governos federal, estadual e local, enquanto o controle religioso se distribui por muitas seitas.

Para aqueles que temem o abuso de uma ciência do comportamento humano esta solução sugere um progresso óbvio. Distribuindo o saber científico o mais amplamente possível, obteremos alguma certeza de que não será monopolizado por nenhuma agência para seu próprio fortalecimento.

Controle do controle. Em outra tentativa para resolver o problema do controle dá-se a uma agência governamental o poder de limitar na medida em que o controle é exercido por indivíduos ou por outras agências. A possibilidade de controlar os homens pela força, por exemplo, é por demais evidente. Um homem forte que governe pela força é um pequeno estado totalitário. Quando se distribui a força por muitos homens, as vantagens da diversificação se sucedem; há certo efeito de cancelamento, a exploração é menos conspícua, e a força do grupo não depende tão criticamente da continuação da força de um só homem. Mas se consegue certo progresso sobre a diversificação da força por um governo que funcione para "manter a paz" – para evitar tipo de controle pelo uso da força. Esse governo pode ser estendido a qualquer tipo de controle. Nas democracias modernas, por exemplo, não se permite ao homem que possui grande riqueza controlar o comportamento de todas as maneiras que de outra forma estariam abertas para ele. Não se permite ao educador que use controle à sua disposição para estabelecer certos tipos de comportamentos. Não se permite que a religião e a psicoterapia encoragem ou aceitem o comportamento ilegal. Restringe-se o controle pessoal dando ao indivíduo socorro contra "influências indevidas".

Nesta solução para o problema não há dúvida a respeito de onde se apóia o controle. Mas se um tal governo deve operar eficientemente, deve-se-lhe atribuir poder superior, e continua o problema de evitar o seu abuso. O problema tinha sido aparentemente resolvido com respeito ao controle através da força onde quer que tivesse mantido a paz com sucesso, sem interferir com as vidas dos cidadãos. Mas esse resultado não é inevitável. Os governos aos quais se atribui força para manter a paz podem usá-la para controlar os cidadãos de outros modos e a lutar contra outros governos. Um governo que é capaz de restringir o controle exercido por uma agência particular pode coagir aquela agência a suportar seu próprio programa de expansão. O estado totalitário talvez comece meramente restringindo o controle de outras agências, mas finalmente pode usurpar suas funções. Isso aconteceu no passado. Uma ciência do comportamento necessariamente o tornará menos provável de acontecer no futuro?

Uma possível proteção contra o despotismo

A força fundamental de um controlador depende da força daquele que controla. A riqueza de um homem rico depende da produtividade daqueles que controlam através da riqueza; a escravidão como uma técnica no controle de trabalho finalmente prova ser improdutiva e muito custosa para sobreviver. A força de um governo depende da inventiva e da propriedade de seus cidadãos; o controle coercivo que leva ao comportamento deficiente ou neurótico anula seu próprio propósito. Uma agência que empregue os procedimentos entorpecentes da propaganda suporta a ignorância e os repertórios restritos daqueles que controla. Uma cultura que se contente com o *status quo* – que alegue conhecer quais são os melhores procedimentos controladores, e portanto não experimenta – pode alcançar uma estabilidade temporária apenas ao preço de uma extinção eventual.

Demonstrando como os procedimentos governamentais modelam o comportamento dos governados, a ciência pode nos levar mais rapidamente ao planejamento de um governo, no sentido mais amplo possível, que necessariamente promoverá o bem-estar daqueles que são governados. A força máxima do potencial humano nascido em um grupo geralmente requer condições que são aproximadamente descritas com termos como liberdade, segurança, felicidade e saber. No caso excepcional em que isso não acontece, o critério de sobrevivência também trabalha no interesse dos governados, da mesma forma que no interesse do governo. Pode não ser inteiramente um raciocínio com a "lógica dos sentimentos" prever que essa espécie de força finalmente ocupará o primeiro lugar nas considerações daqueles que se empenham no planejamento da cultura. Essa realização representaria simplesmente um caso especial de autocontrole no sentido do capítulo XV. É fácil para um legislador, ou para o planejador da cultura, usar qualquer poder disponível para obter certos efeitos imediatos. É muito mais difícil usar poder para conseguir certas conseqüências finais. Mas cada progresso científico que mostra certas conseqüências torna mais provável alguma medida de autocontrole no planejamento da cultura.

O governo para o benefício do governado classifica-se facilmente como uma questão moral ou ética. Isso não precisa significar que o planejamento governamental se baseie em quaisquer princípios absolutos de certo ou errado, mas antes, como vimos, que está sob o controle de conseqüências a longo prazo. Todos os exemplos de autocontrole descritos no capítulo XV também poderiam ser classificados como problemas morais ou éticos. Lidamos com a ética do planejamento e do controle governamental como lidamos com a ética de qualquer outro tipo de comportamento humano. Por razões óbvias dizemos que alguém é mau quando nos ataca. Depois, e por razões igualmente óbvias, chamamo-lo mau quando ataca outrem. Finalmente fazemos objeções em termos mais gerais ao uso da força física. As contramedidas vêm a se tornar parte dos procedimentos éticos do nosso grupo, e as agências religiosas apóiam essas medidas tachando o uso da força física como imoral ou pecaminoso. Todas essas medidas que se opõem ao uso da força física são assim explicadas pelas conseqüências aversivas imediatas. No planejamento do governo, entretanto, podemos avaliar o uso da força física considerando o efeito final sobre o grupo. Por que um dado governo não escraviza a população inteira de uma cidade ou país capturado? É parte de nossa herança cultural chamar a esse comportamento de errado e reagir, talvez de um modo violento, à sugestão. O fato de que os membros de um grupo reagem desse modo provavelmente poderia ser demonstrado como contribuindo, em última instância, para a força do grupo. Mas longe dessa reação, também podemos condenar esse procedimento porque finalmente enfraqueceria o governo. Como vimos, levaria à resistência muito mais violenta em outras guerras, a contra-ataques organizados de outros países temerosos de encontrar o mesmo destino, e a muitos problemas sérios no controle dos próprios cidadãos do governo. Do mesmo modo, embora possamos levantar objeções à escravidão porque o controle aversivo de um indivíduo é aversivo também a outros, porque é "errado", ou porque é "incompatível com nossa concepção de dignidade do homem", uma consideração alternativa no planejamento de uma cultura poderia ser a de que a escravidão reduz a eficiên-

cia daqueles que são escravizados e têm sérios efeitos sobre os outros membros do grupo. Semelhantemente, defendemos um modo de vida que acreditamos ser superior a outros inventariando aquelas características que são imediatamente reforçadoras para nós e que denominamos ética ou moralmente boas; mas ao avaliar um dado experimento cultural podemos, no lugar disso, perguntar se esse modo de vida contribui para o desenvolvimento mais eficaz daqueles que o seguem.

Indubitavelmente os princípios éticos e morais têm sido úteis no planejamento de procedimentos culturais. Presumivelmente aqueles princípios que hoje estão conosco foram nesse sentido os mais úteis. Entretanto, o valor final de sobrevivência de um dado conjunto não foi assim garantido. O que a ciência pode nos dizer acerca do efeito de um dado procedimento sobre o comportamento, e o efeito desse comportamento sobre a sobrevivência do grupo, pode levar mais diretamente ao reconhecimento da força final do governo no sentido mais amplo. Finalmente pode-se fazer a perqunta com respeito à humanidade em geral. Muita coisa tem sido escrita recentemente sobre a necessidade de se retornar às "leis morais" nas deliberações concernentes aos assuntos humanos. Mas a pergunta "*Quais* leis morais?" com freqüência é embaraçosa. Diante do problema de encontrar uma lei moral aceitável para todos os povos do mundo, tornamo-nos mais agudamente cônscios das deficiências dos princíplos propostos por qualquer grupo ou agência. A possibilidade de promover esses princípios, seja através da educação ou da conquista militar, não é promissora. Se uma ciência do comportamento puder descobrir aquelas condições de vida que resultam no fortalecimento dos homens, poderá fornecer um conjunto de "valores morais" que, por serem independentes da história e da cultura de qualquer grupo, poderá ser geralmente aceito.

Quem controlará?

Embora a ciência possa fornecer as bases para um planejamento cultural mais eficiente, a questão de quem deve se empenhar nesse planejamento permanecerá sem resposta. "Quem *deveria* controlar?" é uma questão espúria – pelo menos até que tenhamos especificado as conseqüências com respeito às quais ela deve ser respondida. Se olharmos para o efeito a longo prazo sobre o grupo, a questão se transforma: "Quem deveria controlar se a cultura tiver de sobreviver?" Mas isso é equivalente a inquirir: "Quem, no grupo que já sobreviva, *controlará*?" A resposta requer a espécie de previsão que não pode ser feita com nenhuma certeza por causa das circunstâncias extremamente complexas a serem consideradas. A longo prazo, contudo, o controle mais eficiente do ponto de vista da sobrevivência provavelmente basear-se-á nas estimativas mais dignas de confiança do valor de sobrevivência dos procedimentos culturais. Como uma ciência do comportamento se preocupa com a demonstração das conseqüências dos procedimentos culturais, temos certa razão para acreditar que essa ciência será um marco essencial da cultura ou culturas que sobreviveram. A cultura vigente que tem mais probabilidade de sobreviver, apenas por essa razão, é aquela, portanto, em que os métodos da ciência são mais eficientemente aplicados aos problemas do comportamento humano.

Isso não significa, contudo, que os cientistas estão se tornando governadores auto-indicados. Não quer dizer que ninguém na posse dos métodos e resultados da ciência possa dar um passo para fora da corrente da história e tomar a evolução do governo em suas próprias mãos. Nem a ciência é livre. Não pode interferir com o curso dos eventos; é simplesmente parte do curso. Seria muito inconstante se deixássemos o cientista fora da explicação que a ciência dá do comportamento humano geral. Entretanto, a ciência pode fornecer uma descrição dos tipos de processos dos quais ela mesma é um exemplo. Um enunciado razoável de nossa posição presente na evolução da cultura poderia tomar esta forma: Achamo-nos membros de uma cultura na qual a ciência floresceu e na qual os métodos da ciência vieram a ser aplicados ao comportamento humano. Se, como parece ser o caso, desse fato se derivam forças para a cultura, é uma razoável previsão dizer-se que uma ciência do comportamento continuará a florescer e que nossa cultura dará uma contribuição substancial ao ambiente social do futuro.

O destino do indivíduo

O pensamento ocidental tem dado atenção especial à importância e dignidade do indivíduo. As filosofias democráticas do governo, baseadas nos "direitos do homem", têm asseverado que todos os indivíduos são iguais perante a lei, e que o bem-estar do indivíduo é o objetivo do governo. Em filosofias similares da religião, a piedade e a salvação têm sido deixadas ao próprio indivíduo, e não à agência religiosa. A arte e a literatura democráticas têm dado ênfase ao indivíduo antes que ao tipo, e muitas vezes se têm preocupado com o crescente conhecimento do homem e com a compreensão de si mesmo. Muitas escolas de Psicoterapia aceitaram a filosofia de que o homem é o senhor de seu próprio destino. Na educação, no planejamento social, e em muitos outros campos, o bem-estar e a dignidade do indivíduo têm recebido a maior consideração.

A eficácia desse ponto de vista dificilmente pode ser negada. Os procedimentos a ele associados deram forças ao indivíduo como um membro enérgico e produtivo do grupo. O indivíduo que se "auto-afirma" é alguém para o qual o ambiente social é especialmente reforçador. O ambiente que tem caracterizado o pensamento democrático ocidental tem resultado nesse efeito. O ponto de vista é particularmente importante na oposição ao controle despótico e pode, de fato, ser entendido apenas em relação a esse controle. O primeiro passo no contracontrole de uma agência poderosa é o aumento da força do controlado. Se não se pode fazer com que a agência governante entenda o valor do indivíduo para ela própria, deve-se fazer com que o próprio indivíduo compreenda seu valor. Evidencia-se a eficiência da técnica no fato de que os governos despóticos finalmente têm sido contracontrolados por indivíduos que agem em harmonia para construir um mundo que acham mais reforçador, e o fato de que as agências governantes, que reconhecem a importância do indivíduo, freqüentemente se tornaram poderosas.

O uso de conceitos como liberdade, iniciativa e responsabilidade pessoal tem sido bem reforçados, portanto. Todavia, quando voltamos ao que a ciência tem para oferecer, não encontramos nenhum apoio confortante para o ponto de vista tradicional do ocidente. A hipótese de que o homem não é livre é essencial para aplicação do método científico ao estudo do comportamento humano. O homem interior livre que é responsabilizado pelo comportamento do organismo biológico externo é apenas um substituto pré-científico para os tipos de causas que são descobertas no curso de uma análise científica. Todas essas causas alternativas situam-se *fora* do indivíduo. O próprio substrato biológico é determinado por eventos anteriores em um processo genético. Encontram-se outros eventos importantes no ambiente social e na cultura do indivíduo em seu sentido mais amplo. Há coisas que fazem com que o indivíduo se comporte como o faz. Não é responsável, e é inútil elogiá-lo ou maldizê-lo por elas. Não importa que o indivíduo possa tomar a si o controle das variáveis das quais seu comportamento é função, ou, em um sentido mais amplo, a empenhar-se no planejamento de sua própria cultura. Faz isso apenas porque é o produto de uma cultura que gera autocontrole ou planejamento cultural como um modo de comportamento. O ambiente determina o indivíduo mesmo quando este altera o ambiente.

A importância principal do ambiente tem vindo lentamente a ser reconhecida por aqueles que se preocupam com a mudança do destino da humanidade. É mais eficaz mudar a cultura do que o indivíduo, pois qualquer efeito sobre o indivíduo como tal se perderá com sua sorte. Como as culturas sobrevivem por períodos muito maiores, qualquer efeito sobre elas será mais reforçador. Há uma distinção semelhante entre a medicina clínica, que se preocupa com a saúde do indivíduo, e a ciência da medicina, que se preocupa em aperfeiçoar os procedimentos médicos que finalmente irão afetar a saúde de bilhões de indivíduos. Presumivelmente, a ênfase na cultura crescerá à medida que a importância do ambiente social para o comportamento do indivíduo ficar mais nítida. Portanto, podemos achar necessário mudar de uma filosofia que dá ênfase ao indivíduo para uma que dê ênfase à cultura ou ao grupo. Mas culturas também mudam ou perecem, e não devemos esquecer

que são criadas pela ação individual e sobrevivem apenas através do comportamento de indivíduos.

A ciência não coloca o grupo ou o Estado acima do indivíduo ou vice-versa. Todas essas interpretações derivam de um infeliz modo de dizer, emprestado de certos casos proeminentes de controle. Ao analisar a determinação da conduta humana escolhemos como ponto de partida um elo conspícuo em uma longa cadeia causal. Quando um indivíduo manipula nitidamente as variáveis das quais o comportamento de outro indivíduo é função, dizemos que o primeiro indivíduo controla o segundo, mas não perguntamos quem ou o que controla o primeiro. Quando um governo controla nitidamente seus cidadãos, consideramos este fato sem identificar os eventos que controlam o governo. Quando se dá força ao indivíduo como medida de contracontrole, podemos, como nas filosofias democráticas, pensar nele como um ponto de partida. Realmente, entretanto, não nos justificamos ao atribuir a quem quer que seja o papel de móvel principal. Embora seja necessário que uma ciência se confine com os segmentos selecionados em uma série contígua de eventos, é à série completa que qualquer interpretação deve finalmente se aplicar.

Mesmo assim, a concepção do indivíduo que emerge de uma análise científica é desagradável à maioria daqueles que foram afetados pelas filosofias democráticas. Como vimos no capítulo I, tem sido sempre a infeliz tarefa da ciência destruir crenças apreciadas referentes ao lugar do homem no universo. É fácil entender por que os homens tão freqüentemente se lisonjeiam – porque caracterizam o mundo de modo que os reforcem fornecendo uma fuga das conseqüências da crítica ou de outras formas de punição. Mas, ainda que a lisonja temporária reforce o comportamento, é questionável a existência de qualquer valor final de sobrevivência. Se a ciência não confirma as pressuposições de liberdade, iniciativa e responsabilidade no comportamento do indivíduo, essas suposições não serão fundamentalmente eficientes nem como artifícios motivadores, nem como objetivos no planejamento da cultura. Podemos não abandoná-los com facilidade, e podemos, de fato,

achar difícil nos controlar ou aos outros até que princípios substitutos tenham sido desenvolvidos. Disso não se conclui que os novos conceitos serão necessariamente menos aceitáveis. Podemos nos consolar com a reflexão de que a ciência, apesar de tudo, é um progresso acumulado de conhecimentos que são devidos ao homem apenas, e que a maior dignidade humana pode ser aceitar os fatos do comportamento humano sem se importar com suas implicações momentâneas.